Ontwerp projectbesluit dijkversterking Jaarsveld - Klaphek

Motivering

HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Colofon

Rapportgegevens	
Rapporttitel	Ontwerp projectbesluit dijkversterking Jaarsveld - Klaphek
Ondertitel	Motivering
DM	DM2055667
Versie:	1.0
Datum:	3 maart 2025

Vrijgave:

	Functie	Naam	Paraaf
Opsteller:	Trekker Vergunningen & Planprocedures	PvV	*Digitaal akkoord door PvV op 2025-02-27*
Controleur:	Realisatie- en innovatiemanager	AA	*Digitaal akkoord door AA op 2025-02-25*
	CM: Contractmanager	MvdS	*Digitaal akkoord door MvdS op 2025-02-27*
	MPB: Manager Projectbeheersing	BW	*Digitaal akkoord door BW op 2025-02-27*
	TM: Technisch manager	HvZ	*Digitaal akkoord door HvZ op 2025-02-27*
Autorisator:	OM: Omgevingsmanager	JtH	*Digitaal akkoord door JtH op 2025-02-27*
Vrijgever:	PM: Projectmanager	HF	*Digitaal akkoord door HF op 2025-02-27*

Documenthistorie:

Versie	Datum	Toelichting
V0.1	25 september 2024	Werkformat
V0.2	16 oktober 2024	Voor interne review
V0.3	22 november 2024	Voor IPM-team
V0.4	4 december 2024	Eindconcept
V0.5	12 februari 2025	Eindconcept
V1.0	3 maart 2025	Definitief voor besluitvorming

HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Poldermolen 2
030 634 57 00 **T**
sterkelekdijk@hdsr.nl **E**
hdsr.nl/sterkelekdijk **W**

STERKE
LEKDIJK

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Voortraject 7
1.3 Doel 8
1.4 Voornemen 8
1.5 Projectbesluit 9
1.5.1 Onderdelen van het projectbesluit 9
1.5.2 Flexibiliteit in het projectbesluit en maatvoering 9
1.6 Het plangebied en projectgebied 9
1.7 Samenwerking met gebiedspartners 10
1.8 Leeswijzer 10
1.9 Contactadres voor informatie 11

2 Het ontwerpproces van de dijkversterking 12
2.1 Opgaven 12
2.2 Het voorkeursalternatief uit 2022 13
2.3 Van voorkeursalternatief naar vergunningenontwerp 15
2.3.1 Aanscherping van de waterveiligheidsopgave 15
2.3.2 Ontwerpkeuzen waterveiligheid 16
2.3.3 Ontwerpkeuzen groot onderhoud en beheerbaarheid (GOP) 19
2.3.4 Inzet van innovatieve technieken 20

3 Beschrijving dijkversterking 21
3.1 Algemeen 21
3.2 Overzicht van de maatregelen 21
3.3 Beschrijving dijkversterkingsmaatregelen per dijkvak 24
3.3.1 Lekboulevard 24
3.3.2 IJsseldam 24
3.3.3 Lage Dijk - Radiolaan 25
3.3.4 DPO-terrein en recreatiecluster 26
3.3.5 Recreatiecluster tot de Kniek 27
3.3.6 Kniek tot de Horde 28
3.3.7 De Horde 29
3.3.8 De Drie Wielen 30
3.3.9 Jaarsveld 31

4 Milieueffecten van de dijkversterking 33
4.1 Milieueffecten van de dijkversterking 33
4.2 Mitigerende (verzachtende) maatregelen 35
4.2.1 Natuur 35
4.2.2 Watersysteem 36
4.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 36
4.2.4 Omgeving en gebruikers 37

5 Uitvoering van de werkzaamheden 38
5.1 Algemeen 38
5.2 Beschrijving uitvoeringsmethode per onderdeel 38
5.2.1 Grondwerk 38

5.2.2 Verticale constructies: stalen of kunststof damwand 38
5.2.3 Grondstromen / grondbalans 39
5.3 Logistiek van de uitvoering 39
5.4 Bouwzones en werkterreinen 41
5.5 Emissieloos bouwen 41
5.6 OOO/ NGE 42
5.7 Planning 42

6 Samenwerking met de omgeving en belangenafweging 43
6.1 Stakeholderparticipatie 43
6.1.1 Formele stappen in de verkenning 43
6.1.2 Omgevingsproces 43
6.2 Samenwerking met mede-overheden 44
6.3 Belangenafweging 45
6.4 Meekoppelproject Erfgoed en rustpunten 45

7 Grondverwerving en schaderegeling 46
7.1 De functie van de dijk en het belang van grondverwerving 46
7.2 Welke grond wil HDSR in eigendom hebben? 46
7.3 Hoe zal HDSR de voor waterveiligheid benodigde gronden verwerven? 47
7.4 Ontwikkelbeheer en grondeigendom bij de onderhoudsopgave 48
7.5 Gebruik van de gedoogplicht voor werkzaamheden 49
7.6 Schaderegeling 49
7.7 Verwerving ten behoeve van de verlegging van kabels en leidingen 49
7.8 (Mede-)gebruik van de waterkering 49
7.9 Grondaankoopplan dijkversterking Jaarsveld - Klaphek 50

8 Verantwoording aan wetgeving en beleid 51
8.1 Overgang naar Omgevingswet 51
8.1.1 Algemeen 51
8.1.2 Het projectbesluit 51
8.1.3 Het projectbesluit als omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit 51
8.2 Nationaal beleid 52
8.3 Regelgeving HDSR 54
8.3.1 Waterschapsverordening 54
8.3.2 Legger 54
8.3.3 Waterbeheerprogramma 54
8.4 Regelgeving provincie Utrecht 54
8.4.1 Omgevingsvisie provincie Utrecht 2021 54
8.4.2 Omgevingsverordening provincie Utrecht 2022 55
8.4.3 Inpassingsplan Ruimte voor de Lek 55
8.5 Gemeentelijk beleid IJsselstein 55
8.5.1 Omgevingsvisie IJsselstein 55
8.5.2 Bestemmingsplannen 55
8.6 Gemeentelijk beleid Lopik 55
8.6.1 Bestemmingsplannen 55

9 Procedures en rechtsbescherming 57
9.1 Projectbesluit 57
9.2 Milieueffectrapportage 57

9.3 Voortoets en passende beoordeling 57
9.4 Hoofdvergunningen dijkversterking en coördinatie 58
9.5 Overige vergunningen en uitvoeringsvergunningen 59
9.6 Aanpassing van de Waterschapsverordening 59
9.7 Afwijken omgevingsplan en evenwichtige toedeling van functies 60

Referenties **62**

Bijlagen **63**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven is 900 jaar oud en beschermt een groot deel van Midden- en West-Nederland tegen hoge waterstanden op de Lek en Nederrijn. Sinds 2017 gelden nieuwe veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen. Om te voldoen aan de veiligheidsnormen moet de dijk versterkt worden.

In het programma Sterke Lekdijk werkt Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR) aan het versterken van de Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven over een lengte van 55 kilometer. Het programma Sterke Lekdijk is onderdeel van het Hoogwaterbeschermingsprogramma en is verdeeld in zeven deelprojecten van oost naar west:

- Wijk bij Duurstede – Amerongen;
- Irenesluis – Culemborgse Veer;
- Culemborgse Veer – Beatrixsluis;
- Nieuwegein
- **Jaarsveld – Klaphek;**
- Salmsteke;
- Salmsteke – Schoonhoven.

Dit projectbesluit gaat over dijkversterking van het traject Jaarsveld – Klaphek, een gedeelte van het landelijk vastgestelde ‘normtraject’ 15-1.

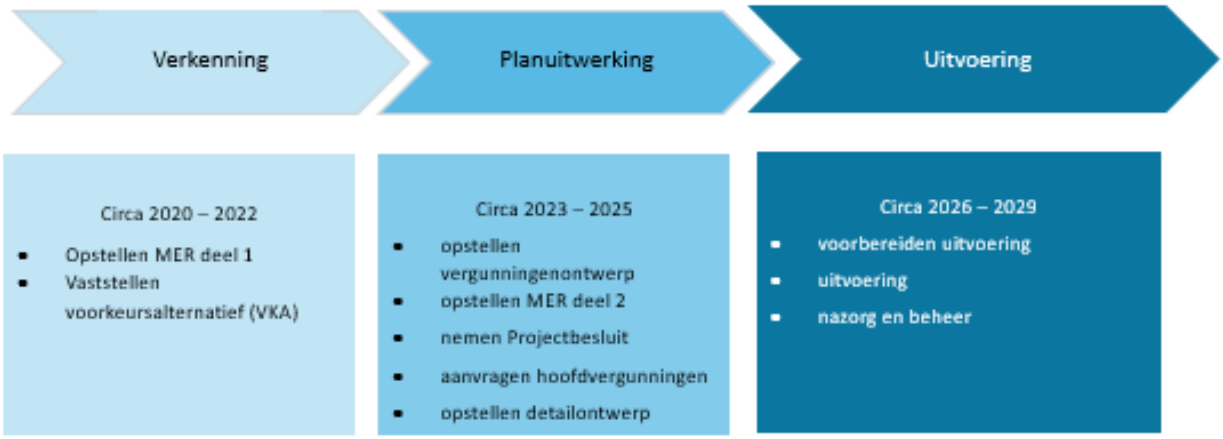
Dit traject is gelegen in de gemeente Lopik en een klein stukje van gemeente IJsselstein, binnen de provincie Utrecht en aan de rivier de Lek (Rijkswaterstaat Oost Nederland).

Omdat dit dijktraject een groot deel van de Randstad beschermt tegen rivieroverstromingen, behoort de veiligheidsnorm tot de strengste van Nederland. Voor dit traject mag de kans op overstromingen slechts 1/10.000 per jaar zijn.

De beheerder van een primaire kering is verplicht om de wijziging van een primaire waterkering vast te stellen in een projectbesluit. Voor u ligt het Motiveringsdeel van dit projectbesluit.

1.2 Voortraject

De uitwerking van dit project vindt plaats volgens de fasering van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De verkenningsfase voor dit project is op 7 december 2022 afgerond met het vaststellen van een voorkeursalternatief voor de dijkversterking door het algemeen bestuur van HDSR.



Figuur 1.1 Fasering dijkversterking Jaarsveld - Klaphek

Hierna is gestart met de planuitwerking. Doel van de planuitwerkingsfase is het verder (technisch) uitwerken van het voorkeursalternatief tot een dijkontwerp, afgestemd met de omgeving, en het tot stand brengen van een officieel besluit over de dijkversterking. Op basis van de Omgevingswet is dit besluit een zogenoemd projectbesluit. Dit wordt vastgesteld door HDSR en goedgekeurd door de provincie Utrecht. Verder is de procedure voor de milieueffectrapportage doorlopen. Daarbij zijn de effecten op het milieu in kaart gebracht in een Milieueffectrapport (MER).

1.3 Doel

De projectdoelstelling van de dijkversterking Jaarsveld – Klaphek is:
'Het realiseren van een waterveilige, toekomstbestendige en beheerbare waterkering, op basis van een zo breed mogelijk bestuurlijk en maatschappelijk gedragen projectplan, goed ingepast in de omgeving, met zo maximaal mogelijk maatschappelijke meerwaarde en een hoge mate van innovatie en duurzaamheid'.

Het doel van dit projectbesluit is om de noodzakelijke dijkversterking Jaarsveld – Klaphek mogelijk te maken en om het groot onderhoud aan de dijk mogelijk te maken.

1.4 Voornemen

Het voornemen bevat de versterking van de waterkering om te voldoen aan de waterveiligheidseisen en maatregelen ten behoeve van het onderhoud aan en beheer van de dijk.

Versterking waterkering

De kern van het voornemen bestaat uit het versterken van de Lekdijk tussen Jaarsveld en Klaphek. Met het plaatsen van verticale constructies, het aanbrengen van grond op het talud en de binnenberm en het aanpassen van de steenbekleding van de dijk wordt de pipingopgave en stabiliteitsopgave opgelost. Hiermee zal de dijk aan de veiligheidseisen voldoen.

Groot onderhoud en beheermaatregelen

Het talud van de waterkering wordt hersteld. Ook worden maatregelen genomen om het beheer van de dijk te verbeteren.

1.5 Projectbesluit

1.5.1 Onderdelen van het projectbesluit

Het projectbesluit beschrijft de voorgenomen maatregelen, de mate waarin de opgaven worden behaald en welke effecten de maatregelen hebben. Ook geeft het projectbesluit een doorkijk op de werkzaamheden tot en met uitvoering. De tekst van het projectbesluit bestaat uit een Besluittekst, een Regeling en een Motivering. Dit onderhavige document bevat de Motivering.

Conform artikel 5.6 van het Omgevingsbesluit bevat het projectbesluit in ieder geval:

- een beschrijving van het project;
- de voor de leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren;
- de maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de leefomgeving;
- hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken.

Deze onderdelen komen in de volgende hoofdstukken aan bod.
De maatvoering van de maatregelen voor waterveiligheid en groot onderhoud zijn weergegeven op de plankaart en de dwarsprofielen. Verder zijn deze opgenomen in de gebiedsaanwijzingen op de landelijke site Regels op de kaart.

1.5.2 Flexibiliteit in het projectbesluit en maatvoering

Het ontwerp van de dijkversterking wordt tijdens en na de procedure van het projectbesluit in meer detail uitgewerkt. In deze uitwerking worden details toegevoegd. Denk hierbij aan het plaatsen en verwijderen van afrasteringen, de exacte locatie van de verticale dijkversterkingsmaatregel en het materiaal waarmee de dijk wordt versterkt. De uitwerking na het definitief projectbesluit kan nog leiden tot kleine aanpassingen ten opzichte van het ontwerp dat in het projectbesluit is opgenomen. Deze veranderingen kunnen leiden tot verschuivingen met maximaal een meter. Verder staat de wijze van aanvoer van bouwmateriaal naar het plangebied nog niet vast.

Van bovenstaande flexibiliteit voor het ontwerp en de uitvoering mag alleen gebruik worden gemaakt als de milieueffecten niet groter zijn dan de milieueffecten die beschreven zijn in het bij het projectbesluit horende MER deel 2.

1.6 Het plangebied en projectgebied

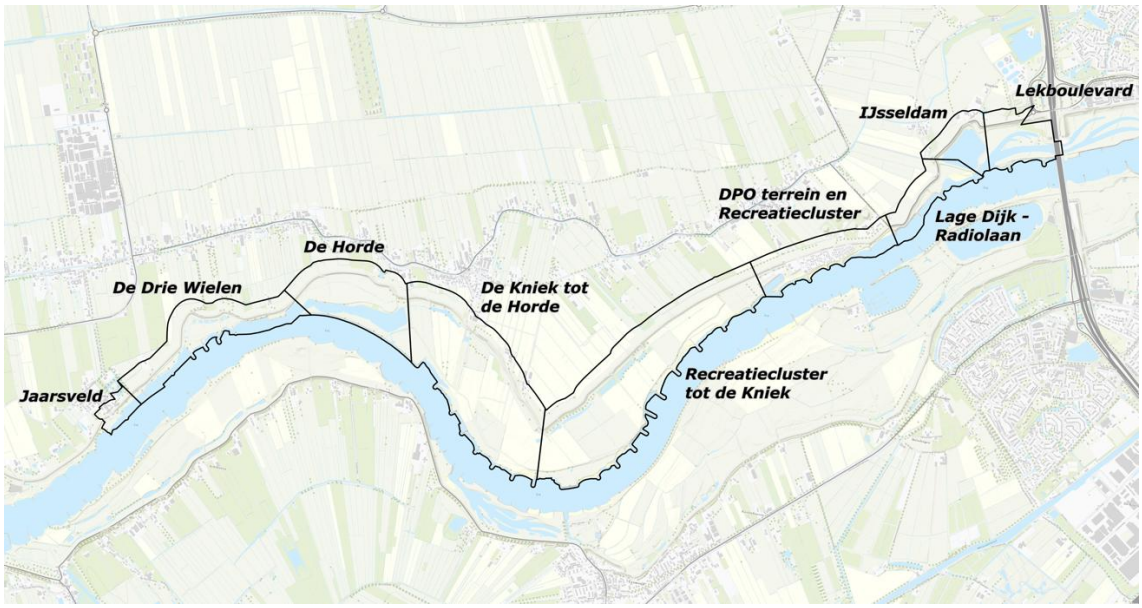
Het plangebied van deelproject Jaarsveld-Klaphek ligt in het zuidelijk deel van het beheergebied van het waterschap. Het dijktraject met een lengte van 9,2 kilometer loopt van dijkpaal M36 in het oosten, net westelijk van de rijksweg A2, tot aan de dijkpaal 89 ter plaatse van de begraafplaats in het dorp Jaarsveld. Het gebied ligt langs de Lek en heeft een veelal landelijk karakter. Bijzondere onderdelen van de dijk zijn:

- de IJsseldam, waarmee de Kromme IJssel in 1285 is afgesloten van de Lek,
- het zogenoemde recreatiecluster dat langs de buitenzijde van de dijk ligt en dat bestaat uit twee chaletparken (met stacaravans en huisjes), een jachthaven, een camping en een beachclub;
- het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek ter hoogte van nevengeul de Horde; en
- het beschermde dorpsgezicht van Jaarsveld met diverse cultuurhistorische gebouwen en beplantingstructuren op en nabij de dijk.

De dijk is op basis van technische kenmerken (met name ondergrond en oriëntatie) opgedeeld in 9 dijkvakken (zie Figuur 1.2 en Figuur 1.2).

Figuur 1.2 Dijkvakken binnen het plangebied Jaarsveld-Klaphek.

Dijkvak	Van dijkpaal	Tot dijkpaal	Lengte (m)
Lekboulevard	M36	M39	300
IJsseldam	M39	5	500
Lage Dijk – Radiolaan	5	12	700
DPO-terrein en recreatiecluster	12	23	1100
Recreatiecluster tot de Kniek	23	44	2100
De Kniek tot de Horde	44	59	1500
De Horde	59	69-70	1050
De Drie Wielen	69-70	86	1650
Jaarsveld	86	89	300



Figuur 1.3 Overzichtskaart plangebied Jaarveld-Klaphek

In de verkenningsfase was het project Jaarsveld-Klaphek onderdeel van het project Jaarsveld-Vreeswijk. Na de verkenningsfase zijn de plannen uitgewerkt in twee projecten: Jaarsveld-Klaphek en Nieuwegein.

1.7 Samenwerking met gebiedspartners

In het voortraject van de dijkversterking zijn verschillende zogenoemde meekoppelkansen naar boven gekomen. Dit zijn wensen, ambities, en ideeën van gebiedspartners die mogelijk te koppelen zijn aan de planvorming of uitvoering van de dijkversterking. Meer informatie over de samenwerking met gebiedspartners is opgenomen in hoofdstuk 6. Meer informatie over de meekoppelprojecten en de effecten daarvan is te vinden in MER deel 2.

1.8 Leeswijzer

Deze motivering vormt de onderbouwing bij het besluit en de toelichting op de regeling van het projectbesluit dijkversterking Jaarsveld - Klaphek. Bij de Regeling hoort een Plankaart en Dwarsprofielen. Voor het overzicht zijn deze ook bijgevoegd als bijlage bij deze Motivering.

De regeling is het juridisch bindende document waarin de dijkversterking bondig is beschreven. De regeling is in digitale vorm gepubliceerd via www.regelsopdekaart.nl. Daarbij zijn ook zogenoemde gebiedsannotaties weergegeven, waarmee de contouren van de dijkversterking zijn vastgelegd.

In deze Motivering is beschreven welk proces is doorlopen en welke keuzen zijn gemaakt. In deze motivering wordt achtereenvolgens ingegaan op het ontwerpproces van de dijkversterking, waarin de totstandkoming van het ontwerp wordt toegelicht. Vervolgens wordt het dijkontwerp toegelicht, met daarbij ook ontwerpen en dwarsprofielen. Het projectbesluit beschrijft daarnaast de milieueffecten en gaat in op de uitvoeringsmaatregelen. Een belangrijk onderdeel is het thema participatie; dit onderdeel gaat in op de manier waarop de omgeving betrokken is bij de totstandkoming van het projectbesluit. Aansluitend wordt ingegaan de aanpak grondverwerving en schaderegeling. Het document sluit af met een toelichting op de wetgeving en beleid, procedures en rechtsbescherming.

Naast de motivering is een inpassingplan gemaakt. Het inpassingsplan geeft weer hoe de dijk wordt ingepast in het bestaande landschap. Het inpassingplan heeft geen juridische status.

1.9 Contactadres voor informatie

Voor meer informatie over de dijkversterking en het projectbesluit kunt u contact opnemen met de Omgevingsmanager van het waterschap, via het volgende mailadres:

JAK@HDSR.nl

2 Het ontwerpproces van de dijkversterking

2.1 Opgaven

Het dijkontwerp is tot stand gekomen in een integraal ontwerpproces, waarbij de opgaven voor waterveiligheid, de beheeropgave en innovatieve technieken in samenhang zijn uitgewerkt. De waterveiligheidsopgave is daarbij leidend, omdat het voldoen aan de ontwerpnorm voor waterveiligheid de hoofddoelstelling is van de dijkversterking. Hierbij gelden de volgende opgaven.

Waterveiligheidsopgave

Op 1 januari 2017 is de huidige veiligheidsnorm voor hoogwaterveiligheid in werking getreden, die gebaseerd is op het overstromingsrisico. Dit overstromingsrisico is vertaald naar een overstromingskans voor een dijktraject, dat het achterliggende gebied beschermt. Voor het dijktraject waarin de dijkversterking tussen Jaarsveld en Klaphek ligt, is de overstromingskans vastgesteld op 1/10.000 per jaar. Aan deze eis moet de waterkering nu en in de toekomst voldoen. De primaire opgave van de dijkversterking Jaarsveld – Klaphek is te zorgen dat het traject aan deze waterveiligheidsnorm voldoet.

Onderhoud en beheerbaarheid

Naast de veiligheidsopgave van het programma Sterke Lekdijk (om te voldoen aan de nieuwe veiligheidsnorm) heeft het waterschap ook een beheeropgave (om te blijven voldoen aan de nieuwe veiligheidsnorm). Het waterschap heeft de beheeropgave vastgelegd in het Grootonderhoudsplan voor de primaire waterkeringen (GOP-PWK 2023-2029) en het besluit van het algemeen bestuur hierover op 6 juli 2022. Hieruit vloeit de zogenoemde ‘GOP’-opgave voort.
De GOP-opgave betreft in de eerste plaats de uitvoering van groot onderhoud. De afgelopen jaren is dat uitgesteld, in afwachting van de combinatie met de dijkversterking. In de tweede plaats betreft het de realisatie van een aantal voorzieningen ten behoeve van de uitvoering van toekomstig beheer en onderhoud, zoals het herstellen van voldoende flauwe taluds. Het talud van de dijk is bij de vorige dijkversterking veelal aangelegd met een taludhelling van 1:3. Die situatie is in de huidige Legger Waterkeringen vastgelegd. In de loop der jaren is het talud op veel plaatsen ingezakt naar een hol profiel met een steile bovenkant en een minder steile onderkant. Dit is om meerdere redenen ongewenst. In de eerste plaats wordt de grasmat op een steiler talud minder goed van kwaliteit. In de tweede plaats is een hol talud minder goed met standaardmaterieel te maaien. HDSR wil daarom ingezakte taluds herstellen.
Onderdeel van het groot onderhoud is ook het realiseren van een beheerstrook. Het talud en de beheerstrook vormen een onlosmakelijk geheel om een erosiebestendige grasbekleding te kunnen waarborgen én voor het veilig en goed uit kunnen voeren van inspectie en onderhoud. De noodzaak hiervan is groter geworden dan voorheen, door de hogere eisen die de huidige norm stelt aan de dijk en de kwaliteit van de grasmat. Daarom wil HDSR langs de dijk beheerstroken realiseren die te allen tijde toegankelijk zijn, inclusief de daarvoor noodzakelijke beheerafritten.

Ontwerpprincipes voor ruimtelijke kwaliteit

Vanuit landschappelijk oogpunt is het wenselijk om te streven naar één samenhangend, goed ingepast dijkontwerp. Hiermee bewaren we niet alleen het prachtige landschap en vergezichten, maar kunnen we dit waar mogelijk verbeteren. De ruimtelijke uitgangspunten voor het programma Sterke Lekdijk zijn vastgelegd in het Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk

Amerongen Schoonhoven (2016) en in Ruimtelijke kwaliteitskader Dijkversterking Jaarsveld – Vreeswijk (2021). De leidende principes uit het Ruimtelijk Kwaliteitskader zijn:

1. Ontwikkel de dijk als een stevige drager en een leesbare en krachtige verdediging tegen het water; continuïteit van het tracé, herkenbare eenduidige hoofdvorm en de dijk als scherpe grens tussen binnendijks en buitendijks gebied;
2. Maak de geschiedenis van de dijk beter zichtbaar en geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie;
3. Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers; versterk de dijk als recreatieve as;
4. Gebruik de dijk als ecologische verbinding;
5. Maak de dijk herkenbaar bij kruisende structuren over de rivieren;
6. Behoud woningen en gebouwen en behoud/verbeter beplantingsstructuren.

Voor het project JAK is het leidende principe 5 niet relevant. In het Inpassingsplan zijn deze ontwerpprincipes verder uitgewerkt en staat beschreven hoe invulling is gegeven aan de opgave voor ruimtelijke kwaliteit in het dijkontwerp [4].

2.2 Het voorkeursalternatief uit 2022

In de Verkenningsfase is de waterveiligheidsopgave voor het dijktraject Jaarsveld – Klaphek vastgesteld. Daarbij werd vastgesteld dat de dijk met name op de faalmechanismen macrostabiliteit binnenwaarts en piping moet worden versterkt. Op enkele locaties was er ook een waterveiligheidsopgave voor overslagbestendigheid.

Faalmechanismen
Bij het beoordelen van de veiligheid van de dijk worden verschillende zogenoemde faalmechanismen onderscheiden. Faalmechanismen zijn manieren waarop een dijk door een serie van logisch opeenvolgende gebeurtenissen kan bezwijken. Belangrijke faalmechanismen die een rol spelen bij de dijk tussen Jaarsveld en Klaphek zijn:

Hoogte (officiële naam: graserosie kruin en talud)
Als de kruin laag is komt er veel water over de dijk waardoor de grasbekleding op de kruin en het binnentalud wegslijt. Hierdoor komt de kern bloot te liggen waarna het nog verder gaat wegslijten en de dijk uiteindelijk kan bezwijken.

Piping en heave (drijfzand)
Dit betekent dat er water onder de dijk doorstroomt dat zand meeneemt en daardoor een tunnel onder de dijk vormt. Hierdoor wordt de dijk ondermijnd en kan deze bezwijken.

Macrostabiliteit binnenwaarts (landzijde)
Als de dijk niet sterk genoeg is kan deze binnenwaarts van de dijk aan de landzijde afschuiven (in elkaar zakken) door een te hoge druk in het grondwater onder en achter de dijk.

Grasbekleding afschuiven binnentalud
Door overslag van golven dringt er water in de dijk. Hierdoor wordt de grond zwaarder en kan de grasbekleding aan de binnenkant van de dijk instabiel worden, waardoor deze aan de landzijde kan afschuiven.

Grasbekleding erosie buitentalud
Door golfklappen of sterke stromingen kan erosie (slijtage) van het buitentalud optreden. Delen van het buitentalud (grasbekleding en de klei eronder) kunnen verdwijnen waardoor de dijk uiteindelijk kan bezwijken.

De volgende tabel geeft een overzicht van de waterveiligheidsopgave waar in de verkenningsfase van uit is gegaan.

Figuur2.1 Waterveiligheidsopgave verkenningsfase (voorkeursalternatief) in strekkende meters (gemeten op de as van de dijk)

Dijkvak	Hoogte/GEKB	Piping en heave	Macro-stabiliteit binnenwaarts (zonder overslag)	Gras-bekleding afschuiven binnentalud	Gras-bekleding erosie buitentalud
Lekboulevard	100	0	300	0	300
IJsseldam	0	400	100	0	100
Lage Dijk - Radiolaan	0	700	470	0	110
DPO-terrein en recreatiecluster	750	650	370	0	220
Recreatiecluster tot de Kniek	150	850	1500	200	40
De Kniek tot de Horde	700	0	130	350	1500
De Horde	200	0	630	50	750
De Drie Wielen	100	1250	950	100	770
Jaarsveld	0	300	300	0	0

In de periode eind 2020 – eind 2022 is het voorkeursalternatief tot stand gekomen. Als eerste is daartoe de nota van uitgangspunten Jaarsveld-Vreeswijk opgesteld. Hierin zijn de opgaven, uitgangspunten en het werkproces beschreven. Het tweede product uit deze fase was de nota kansrijke oplossingen. De kansrijke oplossingen in deze nota zijn voortgekomen uit een ontwerpproces dat overheden, omwonenden en belanghebbenden gezamenlijk hebben doorlopen. In deze nota is gemotiveerd waarom uit alle mogelijkheden is gekozen voor uiteindelijk drie kansrijke oplossingen.

Vervolgens zijn de drie kansrijke oplossingen verder uitgewerkt in twee alternatieven. Dit is gedaan op basis van nader onderzoek en in overleg met de omgeving. De alternatieven zijn in een MER Deel 1 op hun effecten beoordeeld en vergeleken. Op basis van deze beoordeling en vergelijking is een concept Nota Voorkeursalternatief opgesteld en gepubliceerd op de site van HDSR. Het digitale MER Deel 1 is in juli 2022 gepubliceerd op de website van HDSR en in te zien via deze link.

In de periode van juli -augustus 2022 heeft iedereen de mogelijkheid gehad een reactie op het voorkeursalternatief in te dienen. De reacties zijn beantwoord in een antwoordnota die eveneens op de site van HDSR is gepubliceerd. Vervolgens heeft het Algemeen Bestuur van HDSR de *Nota voorkeursalternatief Jaarsveld – Vreeswijk; Een krachtige en herkenbare dijk betekenisvol in stad en land*, op 7 december 2022 vastgesteld. De digitale nota voorkeursalternatief is beschikbaar via Nota Voorkeursalternatief Jaarsveld-Vreeswijk (arcgis.com).

De basis van het voorkeursalternatief is een gelijkvormig dijkprofiel langs het hele traject, met maatwerk waar nodig. Het gelijkvormige dijkprofiel gaat uit van een steunberm voor verbetering

van de macrostabiliteit en een verticale oplossing, in de vorm van een wand in de bodem, tegen piping.

HDSR neemt bij de versterking ook maatregelen die nodig zijn voor het groot onderhoud aan de dijk; ook op delen die niet versterkt hoeven worden. Het betreft onder meer het realiseren van een beheerstrook van vijf meter breed aan beide zijden van de dijk, herstel van verzakte taluds, verflauwen van (voor machines) te steile taluds, verbeteren van steenbekleding en het aanpassen van op- en afritten van de dijk.

In het voorkeursalternatief waren de volgende waterveiligheidsmaatregelen opgenomen (zie onderstaande tabel).

Figuur2.2 Waterveiligheidsmaatregelen voorkeursalternatief

Dijkvak	Van DP	Tot DP	Lengte (m)	Waterveiligheidsmaatregelen voorkeursalternatief
Lekboulevard	M36	M39	300	Ingraven klei + stabiliteitsberm
IJsseldam	M39	5+00	500	Filter- of heavescherm, maatwerklocaties damwand
Lage Dijk – Radiolaan	5+00	12+00	700	Stabiliteitsberm + filter- of heavescherm
DPO-terrein en recreatiecluster	12+00	23+00	1100	Verticale maatregelen
Recreatiecluster tot De Kniek	23+00	44+00	2100	Stabiliteitsberm + filter- of heavescherm
De Kniek tot De Horde	44+00	59+00	1500	Verticale maatregelen
De Horde	59+00	69+50	1050	Verticale maatregelen
De Drie Wielen	69+50	86+00	1650	Verticale maatregelen
Jaarsveld	86+00	89+00	300	Verticale maatregelen

Een oplossing voor stabiliteitsproblemen met een steunberm is goed beheerbaar, uitbreidbaar en over het algemeen weinig complex of risicovol. Een dergelijke berm draagt overigens ook bij aan het (deels) tegengaan van piping. Op de plaatsen langs de dijk waar geen ruimte is voor een versterking met een steunberm wordt maatwerk toegepast, door verticale ondergrondse constructies toe te passen. Dit gebeurt op locaties waar woningen dichtbij of tegen de dijk staan of de gevolgen voor het landschap van een oplossing met een steunberm te groot zouden zijn. Bijvoorbeeld bij cultuurhistorisch waardevolle wateren, zoals oude doorbraakwielen, die anders zouden worden aangetast.

2.3 Van voorkeursalternatief naar vergunningenontwerp

2.3.1 Aanscherping van de waterveiligheidsopgave

Zoals in de Nota Voorkeursalternatief was aangekondigd, is de waterveiligheidsopgave bij de start van de planuitwerking geactualiseerd en verder uitgewerkt en vastgesteld; de zogenoemde validatie. Dit is gebeurd op basis van onder meer aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek van de bodem en nieuwe rekenmodellen en -technieken. De validatie heeft geleid tot een aangescherpte waterveiligheidsopgave. Deze is gebruikt bij het uitwerken van het voorkeursalternatief naar een Vergunningenontwerp. De opgaven die de basis vormen voor het Vergunningenontwerp zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Figuur 2.3 Overzicht waterveiligheidsopgave voorkeursalternatief (VKA) en vergunningenontwerp (VO), in strekkende meters (gemeten op de as van de dijk)

Dijkvak	Hoogte/GEKB		Piping en heave		Macro-stabiliteit binnenwaarts (zonder overslag)		Gras-bekleding afschuiven binnentalud		Gras-bekleding erosie buitentalud	
	VKA	VO	VKA	VO	VKA	VO	VKA	VO	VKA	VO
Lekboulevard	100	0	0	0	300	0	0	0	300	0
IJsseldam	0	0	400	600	100	360	0	0	100	0
Lage Dijk - Radiolaan	0	0	700	570	470	400	0	0	110	0
DPO en Recreatiecluster	750	700	650	0	370	0	0	0	220	0
Recreatiecluster – Kniek	150		850	590	1500	280	200	0	40	0
Kniek tot de Horde	700	200	0	0	130	0	350	0	1500	0
De Horde	200	0	0	0	630	320	50	0	750	0
De Drie Wielen	100	0	1250	450	950	545	100	0	770	0
Jaarsveld	0	0	300	0	300	40	0	0	0	0

In dijkvak De Drie Wielen is daarnaast een opgave over een lengte van 130 meter vanwege de onbetrouwbare toestand van de het buitentalud (onder en boven de waterlijn) waar de dijk direct grenst aan de rivier.

2.3.2 Ontwerpkeuzen waterveiligheid

Omdat de veiligheidsopgave van het dijkontwerp verschilde van de veiligheidsopgave berekend in de verkenningsfase, is voor een aantal dijkvakken onderzocht of de gekozen voorkeursoplossing nog steeds de beste oplossing is bij de aangepaste veiligheidsopgave. Net als in de verkenning zijn daarbij de navolgende drie principes gebruikt, zoals opgenomen in de Nota van Uitgangspunten.

- We **versterken zoveel mogelijk in grond**. Grondoplossingen zijn goed beheerbaar, uitbreidbaar en over het algemeen weinig complex of risicovol. Of een grondoplossing financieel voordelig en duurzaam is hangt af van de maten. Bij grote opgaven kunnen verticale maatregelen beter zijn op het gebied van kosten en duurzaamheid.
- Bij verticale maatregelen bekijken we of **innovatieve maatregelen haalbaar** zijn.
- We **beperken de lengte van pipingbermen** door verticale maatregelen toe te passen. Mogelijke redenen hiervoor zijn de kosten, duurzaamheid, landgebruik en impact op het landschap van een omvangrijke pipingberm.

Deze principes hebben geleid tot meerdere varianten per dijkvak. Deze varianten zijn beoordeeld aan de hand van een beoordelingskader dat is afgeleid van de projectdoelen (zie 2.1); de zogenoemde trade off matrix (TOM). Hierin zijn de uitkomsten van het Milieueffectrapport Deel 1 op hoofdlijnen meegenomen. Daarbij is op hoofdlijnen bepaald of er op één of meer milieuaspecten een onderscheidend effect te verwachten is.

Hierna is weergegeven welke varianten daarbij in beeld zijn gebracht en welke overwegingen een rol hebben gespeeld bij gemaakte keuzen. Bij de onderstaande beschrijving moet worden bedacht dat de varianten geen compleet ontworpen dijkontwerpen zijn. Bijvoorbeeld de taludaanpassingen van de dijk en de beheerstrook zijn in deze variantontwerpen niet opgenomen. Deze zijn wel opgenomen in het dijkontwerp, dat in hoofdstuk 3 besproken wordt.

Dijkvak Lekboulevard

In het VKA had het stuk van de dijk tussen de A2 en de IJsseldam opgaven voor hoogte, buiten- en binnentalud, en stabiliteit aan de binnenzijde van de dijk. Op basis van de berekeningen tijdens de aanscherping van de waterveiligheidsopgave is gebleken dat er geen waterveiligheidsopgave meer is voor dit dijkvak. Er zijn dus geen waterveiligheidsmaatregelen nodig.

Dijkvak IJsseldam

De voormalige loop van de IJssel ter hoogte van IJsseldam zorgt ervoor dat hier een flinke pipingopgave ligt. De zandlaag van de (voormalige) rivier heeft namelijk een relatief grote waterdoorlatendheid en in het voorland zit weinig weerstand tegen grondwaterstroming. De dam heeft een karakteristieke smalle vorm die vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit van grote waarde is.
Het voorkeursalternatief (VKA) voor de IJsseldam was een verticale constructie. Bij de aanscherping van de opgave blijken er maatregelen nodig voor zowel stabiliteit binnenwaarts als piping. De stabiliteitsopgave heeft een grotere lengte (strekkende meters dijklengte) dan ten tijde van het VKA. Voor het dijkvak IJsseldam zijn twee varianten beoordeeld:

- Verticale maatregel voor zowel stabiliteit als piping;
- Grondberm voor stabiliteit en een verticale maatregel voor piping. Horizontale maatregelen tegen piping zijn niet meegenomen in de beoordeling in verband met de grote opgave en een te grote invloed op het kenmerkende landschap.

De voorkeursvariant voor het dijkvak IJsseldam is een grondberm in combinatie met een verticale maatregel. De grondberm die nodig is heeft beperkte afmetingen en is goed in te passen langs het smalle dijkprofiel. Bij de keuze van het voorkeursalternatief werd er nog van uitgegaan dat een berm hier, vanwege de toen noodzakelijk geachte afmetingen, niet inpasbaar zou zijn. Een grondberm met de nieuwe afmetingen is dat wel.
Een verticale maatregel, in de vorm van een stalen onverankerde damwand, is minder duurzaam en duurder dan de gekozen oplossing.

Dijkvak Lage Dijk – Radiolaan

Lage dijk – Radiolaan is verdeeld in twee delen. Het eerste deel heeft een opgave voor piping én macrostabiliteit binnenwaarts. Het tweede deel heeft alleen een pipingopgave.

Het voorkeursalternatief was een grondoplossing ten behoeve van stabiliteit in combinatie met een verticale oplossing voor piping. De keuze voor een verticale oplossing hield verband met de grote pipingopgave die met een horizontale oplossing niet inpasbaar is zonder het slotenpatroon aan te tasten. De aangescherpte veiligheidsopgave omvat een kleinere pipingopgave. Daarom zijn oplossingen in grond heroverwogen. Daarbij zijn de volgende varianten beoordeeld:

- Grondberm in combinatie met verticale oplossing;
- Oplossing geheel in grond.

Nu de afmetingen van de pipingberm significant kleiner zijn geworden ten opzichte van het VKA, heeft het de voorkeur om de waterveiligheidsopgave op te lossen in grond. De

grondoplossing voldoet hiermee aan het basisprincipe ‘oplossing in grond, tenzij…’. De keerzijde van deze keuze is een relatief hoge milieu-impact (op MKI en CO_2).

Dijkvak DPO-terrein en Recreatiecluster

Uit onder meer nader grondonderzoek is gebleken dat er geen opgaven zijn voor stabiliteit van de bekleding, macrostabiliteit binnenwaarts en piping. Er is wel een opgave voor graserosie kruin en talud (GEKB). Dit kan worden opgelost door de het aanbrengen van grasbetontegels in de wegberm. De grasbetontegels zorgen voor een goede overgang tussen het gras en het asfalt.

Dijkvak Recreatiecluster tot de Kniek

In dit dijkvak bestaat een opgave voor macrostabiliteit binnenwaarts; op twee locaties is er als gevolg van de aanwezigheid van zandgeulen een opgave voor piping. Er was in het VKA gekozen voor een stabiliteitsberm in combinatie met een verticale oplossing tegen piping. Piping kan hier niet worden opgelost met een horizontale oplossing; de opgave is daarvoor te groot. Daarom is een verticale maatregel nodig. De stabiliteitsopgave wordt, net als in het voorkeursalternatief, opgelost middels een grondberm. Er is hier voldoende ruimte en er zijn geen argumenten om hier af te wijken van een oplossing in grond.

Dijkvak de Kniek tot de Horde

Uit onder meer nader grondonderzoek is gebleken dat er geen opgaven zijn voor stabiliteit van de bekleding, macrostabiliteit binnenwaarts en piping. Er is wel een opgave voor graserosie kruin en talud (GEKB). Dit kan worden opgelost door de het aanbrengen van grasbetontegels in de wegberm. De grasbetontegels zorgen voor een goede overgang tussen het gras en het asfalt.

Dijkvak de Horde

Het dijkvak de Horde heeft over een traject van 280 meter een stabiliteitsopgave die wordt opgelost met een grondberm. Voor de overige delen van dit dijkvak is uit onder meer nader grondonderzoek gebleken dat er geen waterveiligheidsopgave is en dat geen maatregelen meer nodig zijn.

Dijkvak de Drie Wielen

In dijkvak de Drie Wielen zitten twee delen met een waterveiligheidsopgave. Het eerste gedeelte heeft een stabiliteits- én pipingopgave, het tweede deel alleen een pipingopgave, die het gevolg is van een zandbaan in de ondergrond. In het voorkeursalternatief was een combinatie van verticale maatregelen met een stabiliteitsberm opgenomen. De opgave in deel 2 is veranderd ten opzichte van de verkenning. Hier blijkt een pipingopgave te liggen.

Voor deel 1 van dit dijkvak bestaan met de huidige inzichten in de waterveiligheidsopgave de volgende mogelijkheden:

- Onverankerde stalen damwand;
- Combinatie van een stabiliteitsberm met een verticale pipingmaatregel.

Deze varianten zijn in de Trade Off Matrix over het geheel genomen vrijwel gelijk beoordeeld, met een lichte voorkeur voor een stabiliteitsberm in combinatie met een verticale pipingmaatregel. Deze is opgenomen op de plankaart.

In deel 2 kan de pipingopgave worden verholpen met:

- Verticale pipingmaatregel;
- Horizontale pipingberm.

Een horizontale pipingberm zou een groot ruimtebeslag hebben. De voorkeursvariant voor de pipingopgave is daarom een verticale pipingmaatregel.
Bij de instroomopening van De Horde wordt de dijk versterkt door het buitentalud, waar nu al stortsteen aanwezig is, aan te vullen met grond met daarop een steenbekleding of stortsteen.

Dijkvak Jaarsveld
In de vorige dijkversterking (jaren ’80) is voor het faalmechanisme piping in Jaarsveld een zogenoemd ontlaststelsel aangelegd, dat bij hoge rivierwaterstanden (de overdruk van het) grondwater achter de dijk afvoert naar een naburige watergang. Op basis van een grondwatermodelstudie is geconcludeerd dat het ontlaststelsel ook in de toekomst de pipingopgave zal blijven oplossen.

In het voorkeursalternatief was gekozen voor een verticale stabiliteitsmaatregel, in de veronderstelling dat stabiliteitsmaatregelen in grond niet uitvoerbaar zijn vanwege de beperkte ruimte aan de binnenzijde van de dijk.
Uit aanvullende grond- en laboratoriumonderzoek is gebleken dat er alleen in het meest westelijke deel van dit dijkvak een waterveiligheidsopgave resteert. Met deze nieuwe waterveiligheidsopgave is een veel kleinere stabiliteitsberm nodig, die goed inpasbaar is zonder grote landschappelijke effecten. Daarom is een nieuwe afweging gemaakt. De varianten die zijn afgewogen zijn:

- Onverankerde damwand in de kruin;
- Lichtere verticale constructie in de teen;
- Stabiliteitsberm aan de binnenzijde.

Er is gekozen voor een stabiliteitsberm aan de binnenzijde van de dijk, vanwege de voorkeur voor een oplossing in grond. Voordelen van deze oplossing zijn dat deze uit te breiden is en de investeringskosten relatief laag zijn. Bovendien kan het bestaande ontlaststelsel in Jaarsveld, dat de effecten van rivierwaterstanden buitendijks op grondwaterstanden binnendijks vermindert, intact blijven.

2.3.3 Ontwerpkeuzen groot onderhoud en beheerbaarheid (GOP)

De ontwerpkeuzen op het gebied van groot onderhoud en beheerbaarheid komen voort uit het in paragraaf 2.1 genoemde Grootonderhoudsplan. Op de locaties waar waterveiligheidsmaatregelen buiten het talud worden genomen, wordt tegelijkertijd, als onderdeel van de versterking, het talud op orde gebracht en een beheerstrook met beheerafritten aangelegd.
Het is wenselijk om op alle andere locaties ook de GOP-maatregelen te nemen. HDSR heeft echter niet de middelen om deze over de gehele dijk tussen Jaarsveld en Klaphek uit te voeren. Daarom worden de GOP-maatregelen op een deel van de dijk op de korte termijn uitgevoerd. De maatregelen die hierbij worden genomen zijn meegenomen in het ontwerp van de dijkversterking en in het Projectbesluit. Deze maatregelen worden tegelijkertijd met de waterveiligheidsmaatregelen uitgevoerd. De GOP-maatregelen die hierin niet worden meegenomen, worden op de langere termijn uitgevoerd.
Bij de keuze voor de maatregelen voor de korte termijn hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld:

- Urgentie voor het groot onderhoud vanuit de beheerorganisatie;
- Aansluiten bij de delen waar waterveiligheidsmaatregelen worden getroffen;
- Grotere lengtes aanpakken, in verband met een efficiënte uitvoering en landschappelijke overwegingen;
- De verwachte medewerking van grondeigenaren.

2.3.4 Inzet van innovatieve technieken

In het programma Sterke Lekdijk wordt gestreefd naar het toepassen van innovatieve technieken bij de dijkversterking. Innovatieve technieken kunnen helpen om de dijk goedkoper, sneller, ruimtelijk beter inpasbaar, en/of duurzamer te versterken. Eind 2020 is op programmaniveau een innovatiescan uitgevoerd, waarbij voor het gehele programma Sterke Lekdijk de meest kansrijke innovatieve technieken voor de faalmechanismen piping en macrostabiliteit zijn bepaald. Dit heeft geleid tot selectie van de innovatieve technieken tegen piping. Vervolgens is voor Jaarsveld – Klaphek verder ingezoomd op de mogelijkheden voor en de effecten van de geselecteerde innovaties.

Bij de afweging van de waterveiligheidsmaatregelen, die beschreven is in 2.3.2 zijn ook die innovatieve technieken meegenomen die mogelijk zijn in het betreffende dijkvak. Deze zijn ook beoordeeld in de eerder genoemde trade off matrix. Op basis daarvan is per dijkvak de voorkeur uitgesproken voor een bepaalde innovatieve techniek.

3 Beschrijving dijkversterking

3.1 Algemeen

In het vorige hoofdstuk is beschreven hoe het ontwerp van de dijkversterking tot stand is gekomen. In dit hoofdstuk wordt het resultaat beschreven.

Het ontwerp van de dijkversterking is weergegeven op de plankaart in combinatie met dwarsprofielen. De plankaart is een bijlage bij het ontwerp Projectbesluit Jaarsveld – Klaphek. Op de plankaart zijn (onder meer) de ligging van de verticale maatregelen, de horizontale maatregelen, de taludmaatregelen, de slootdempingen en de beheerstrook aangeven. De dwarsprofielen geven een beeld van de dwarsdoorsnede van de dijk en daarmee van de hoogte van de taludaanpassingen. Elk dwarsprofiel is representatief voor een deel van de dijk.

Er is ook een Inpassingsplan gemaakt van de dijkversterking. Dit plan toont hoe de dijk is ingepast in het bestaande landschap en legt uit hoe is omgegaan met de leidende principes uit het Ruimtelijk Kwaliteitskader (zie ook 2.1). De beschrijving van de verschillende dijkvakken in dit hoofdstuk en de daarin opgenomen beelden zijn ontleend aan het Inpassingsplan.

3.2 Overzicht van de maatregelen

In de onderstaande tabel is opgesomd welke maatregelen worden genomen om de dijk te versterken (waterveiligheidsmaatregelen) en welke maatregelen worden genomen in het kader van groot onderhoud en beheerbaarheid.

Figuur 3.1 Overzicht maatregelen aan de dijk, per dijkvak

Dijkvak	Waterveiligheids-maatregelen	Lengte waterveiligheids-maatregelen	Maatregelen groot onderhoudsprogramma
Lekboulevard	geen	-	• taludverflauwing binnen- en buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
IJsseldam	• stabiliteitsberm, in combinatie met • pipingscherm	590 m (inclusief klein gedeelte in dijkvak Lekboulevard)	• taludverflauwing buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
Lage Dijk – Radiolaan	• stabiliteits- en pipingberm inclusief overgangsconstructie pipingscherm IJsseldam • dempen deel tertiaire watergang	700 m	• taludverflauwing buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
DPO-terrein en recreatiecluster	• verbetering erosiebestendigheid kruin	800 m	• taludverflauwing buitendijks (gedeeltelijk) met daarbij • beheerstrook en beheerafritten

Dijkvak	Waterveiligheids-maatregelen	Lengte waterveiligheids-maatregelen	Maatregelen groot onderhoudsprogramma
Recreatiecluster tot De Kniek	• pipingscherm • stabiliteitsberm in combinatie met pipingscherm	315 m + 395 m	• taludverflauwing binnendijks (gedeeltelijk) en buitendijks (gedeeltelijk), met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
De Kniek tot De Horde	• verbetering erosiebestendigheid kruin	205 m	• taludverflauwing binnendijks (gedeeltelijk) en buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
De Horde	• stabiliteitsberm • herstel primaire watergang	300 m	• taludverflauwing buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
De Drie Wielen	• stabiliteitsberm in combinatie met pipingscherm en verleggen primaire watergang • pipingscherm • voorlandverbetering	825 m (berm incl. scherm en naastliggend scherm)+ 80 m (voorlandverbetering)	• taludverflauwing binnendijks (gedeeltelijk) en buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten
Jaarsveld	• stabiliteitsberm	40 m	• taludverflauwing binnendijks (gedeeltelijk) en buitendijks, met daarbij • beheerstrook en beheerafritten

Waterveiligheidsmaatregelen – bermen

Een grondberm voor stabiliteit of tegen piping is een ophoging bestaande uit grond langs de binnenzijde van de dijk. Op veel locaties zijn in het verleden al grondbermen aangebracht. Als er een grondberm wordt aangebracht voor waterveiligheid dan wordt er een beheerstrook op de berm aangelegd.

Waterveiligheidsmaatregelen – beheerstrook

De beheerstrook is een onverharde strook (met grasbekleding) van 5 meter breed langs de teen van de dijk, waar beheervoertuigen van HDSR toegang toe hebben. Middels beheerafritten is de beheerstrook vanaf de weg toegankelijk. De beheerafritten liggen deels in de oksels van bestaande haakse op- en afritten met een helling van 1:5. Ze worden deels voorzien van grasbetontegels.

Verticale constructies - constructiezones

De locaties waar constructies worden toegepast zijn op de plankaart aangegeven als constructiezone. Hierbinnen wordt de constructie aangebracht. De voorkeurslocatie voor de

constructie is eveneens op de plankaart opgenomen. Uit nader onderzoek kan blijken dat constructie toch op een andere locatie binnen de constructiezone moet worden geplaatst.

Zoals beschreven in paragraaf 2.3.4 is bij de uitwerking van het voorkeursalternatief de toepasbaarheid van de innovatieve maatregelen tegen piping per dijkvak beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de randvoorwaarden die de verschillende technieken hebben en of de ondergrond in de dijkvakken hieraan voldoet. Bepaalde maatregelen kunnen maar tot een bepaalde maximale diepte in de bodem worden gebracht. Als er een diepere maatregel nodig is dan kan de techniek dus niet worden toegepast. De voorkeursconstructie is echter nog geen definitieve keuze. In de effectbeoordeling in het Milieueffectrapport is per thema uitgegaan van de voor dat thema meest ongunstige constructie (worst case). Daarmee wordt de mogelijkheid open gehouden om uiteindelijk voor een andere constructie te kiezen.

Waterveiligheidsmaatregelen – verbeteren erosiebestendingheid kruin

Het talud van de dijk moet erosiebestendig zijn en dus goed aansluiten op het asfalt. Dat is nu niet overal het geval. Op die locaties wordt de wegberm verbeterd door het vervangen van de bestaande halverharding van grasbetontegels. Ter hoogte van het recreatiecluster wordt een extra rij grasbetontegels toegevoegd. De grasbetontegels zorgen voor een goede overgang tussen het gras en het asfalt.

Groot onderhoud en beheerbaarheid

Langs de buitenzijde van de dijk en op enkele locaties langs de binnenzijde worden maatregelen voor groot onderhoud en beheerbaarheid (GOP-opgave) gerealiseerd. Het gaat hierbij om maatregelen aan het talud en de aanleg van een beheerstrook (zie ook paragraaf 2.3.3).

Objecten in de dijk

Binnen het dijktraject van JAK bevinden zich geen waterkerende constructies die in beheer zijn van HDSR. In de planuitwerking is een inventarisatie uitgevoerd om de invloed van niet waterkerende objecten (NWO's) (zoals woningen of bomen) op het ruimtebeslag van de dijkversterkingsopgave in kaart te brengen. Hierbij kwam naar voren dat de aanwezige objecten zeer waarschijnlijk niet van invloed zijn op het ruimtebeslag voor de dijkversterking. De inpassing van de NWO's wordt uitgewerkt in de volgende fase, waarin een detailontwerp (DO) wordt gemaakt.

Kabels en leidingen

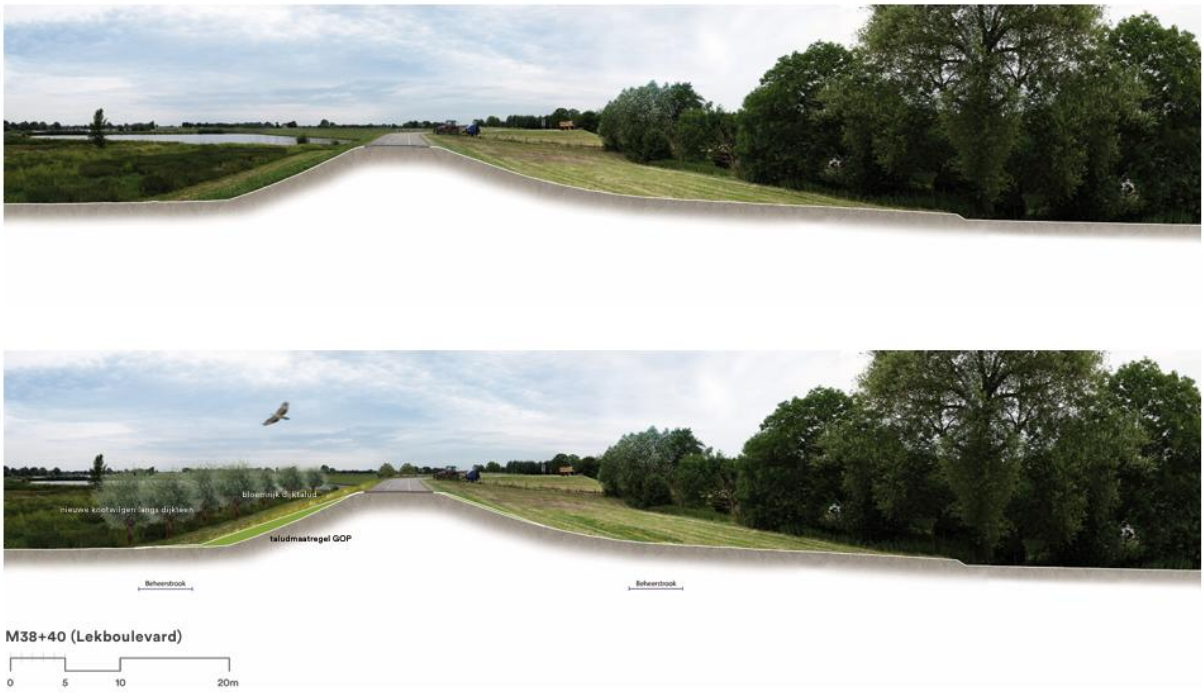
Langs en door de dijk liggen verschillende kabels en leidingen, voor elektriciteit, data, gas, water en riolering. Verschillende leidingen die langs de dijk liggen kunnen daar niet blijven liggen en moeten worden verlegd. Voor kabels en leidingen die niet kunnen blijven liggen wordt, samen met de netbeheerders, gekeken naar de beste manier van verleggen. Hiervoor wordt een verleggingsplan opgesteld.
In dijkvak De Horde is recent door Gasunie middels een gestuurde boring een transportleiding aangelegd. Deze kruist de dijk en heeft een raakvlak met de dijkversterking. Voor de werkzaamheden aan de dijk in de bij de gasleiding horende belemmeringenstrook moet toestemming worden gevraagd aan Gasunie.

3.3 Beschrijving dijkversterkingsmaatregelen per dijkvak

3.3.1 Lekboulevard

Het dijkvak Lekboulevard heeft een voor de westelijke Lekdijk kenmerkend dwarsprofiel met aan de binnenzijde een lage stabiliteitsberm. Binnendijks bevindt zich aan de dijk een ouder boscomplex. Buitendijks ligt de Bossenwaard, een uiterwaard die in het kader van Ruimte voor de Rivier enkele jaren terug is omgevormd naar een natuur- en recreatief uitloopgebied. Door de nabije ligging van Nieuwegein wordt de dijk intensief gebruikt door recreanten. Vanaf de dijk is er fraai zicht op de uiterwaarden en de rivier.

In dit dijkvak is alleen een opgave voor groot onderhoud (GOP). Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het binnen- en buitentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en aan weerszijden van de dijk wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.



Figuur 3.2 Aanzicht dijkvak Lekboulevard in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

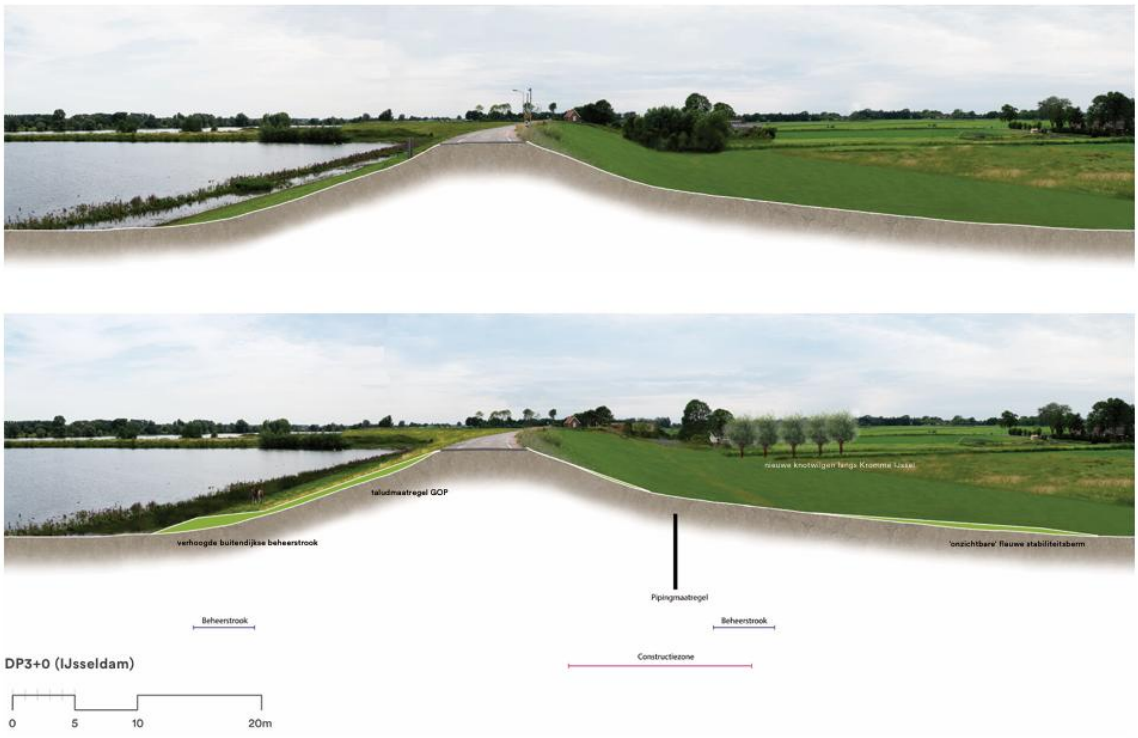
3.3.2 IJsseldam

In het dijkvak IJsseldam volgt de dijk het tracé van de in 1285 aangelegde dam in de Kromme IJssel. Aan beide uiteinden van de dam maakt de dijk een markante knik. Bij het oostelijk punt van de dam staat binnendijks een tweetal grenspalen, dat de grens van Lekdijk Benedendams en Lekdijk Bovendams markeert. Hier ligt een wiel; een waterplas die is ontstaan door een vroegere dijkdoorbraak. Nabij de westpunt van de dam ligt het voormalige dijkmagazijn Klaphek. De loop van de Kromme IJssel is binnendijks subtiel herkenbaar als smalle sloot. Buitendijks is recent in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) een waterplas gerealiseerd omgeven door een zomerkade met daarop een struinpad. In de plas ligt onder water de zogenaamde leestsloot die het oude toevoerkanaal vanuit de Lek naar de Kromme IJssel volgt.

Rondom de IJsseldam is sprake van een pipingopgave en een kleine stabiliteitsopgave en daarnaast een opgave voor groot onderhoud.

De IJsseldam krijgt ten opzichte van de aansluitende dijkvakken Lekboulevard en Lage dijk - Radiolaan een afwijkend profiel: zonder herkenbare berm aan binnenzijde en met een prominent zichtbaar verhoogde beheerstrook aan de buitenzijde. Dit profiel wijkt af van de aansluitende dijkvakken, waar juist wel sprake is van een prominent aanwezige berm en dit maakt de Afdamming van de Kromme IJssel uit 1285 subtiel herkenbaar.

Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het binnen- en buiten talud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en aan weerszijden van de dijk wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.



Figuur 3.3 Aanzicht dijkvak IJsseldam in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

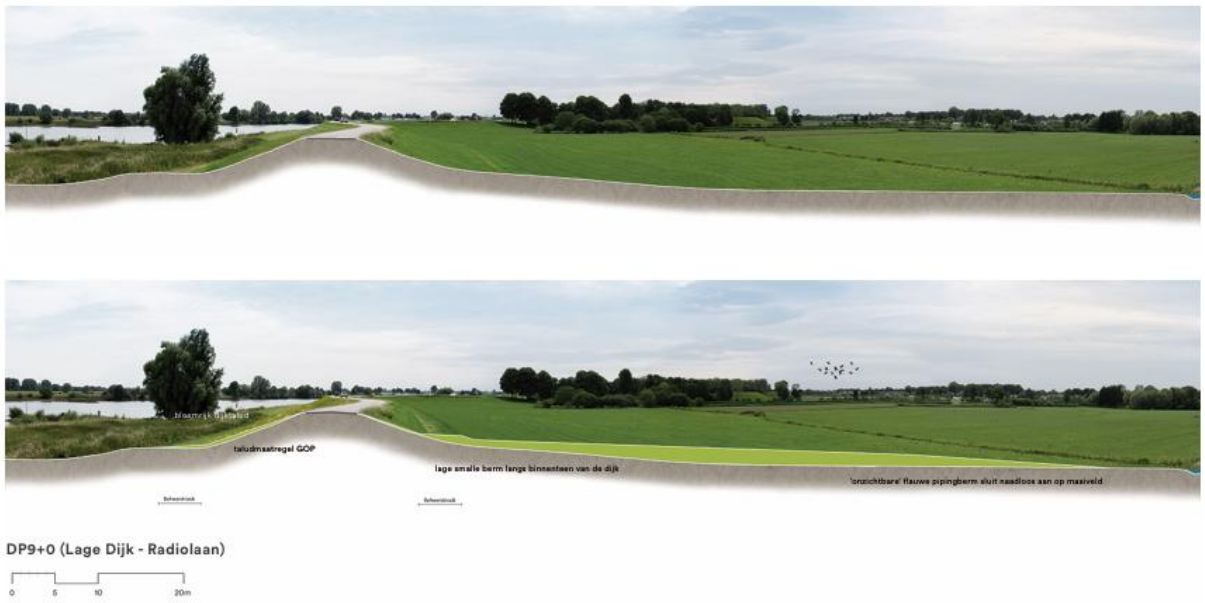
3.3.3 Lage Dijk - Radiolaan

Het dijkvak Lage Dijk - Radiolaan heeft een voor de westelijke Lekdijk kenmerkend dwarsprofiel met aan de binnenzijde een lage stabiliteitsberm. Buitendijks is sprake van een smalle uiterwaard, vanaf de dijk is fraai zicht op de rivier. Ter hoogte van de aansluiting met de Radiolaan heeft de dijk het karakter van een schaardijk waarbij de rivier direct langs de dijk stroomt. Binnendijks ligt een open weidelandschap met een slotenverkaveling haaks op de dijk. In het dijkvak Lage Dijk - Radiolaan is sprake van een piping- en stabiliteitsopgave.

In het dijkvak Lage Dijk - Radiolaan wordt de pipingopgave opgelost door het aanbrengen van een ca 90-100m brede berm. Deze berm sluit met een zeer flauw talud, naadloos aan op het maaiveld. Doordat ook het bestaand agrarisch grondgebruik kan worden voortgezet op de pipingberm is de brede berm niet zichtbaar aanwezig in het landschap. Ten behoeve van deze berm moet het laatste deel van een kopsloot (tertiaire watergang) worden gedempt.

Langs de binnenteen van de dijk wordt een lage smalle berm (ca 5m breed en 50-75cm hoog) aangebracht met daarop de binnendijkse beheerstrook. Hiermee wordt invulling gegeven aan het bermdijk-profiel zoals dat elders in JAK ook grotendeels aanwezig is.

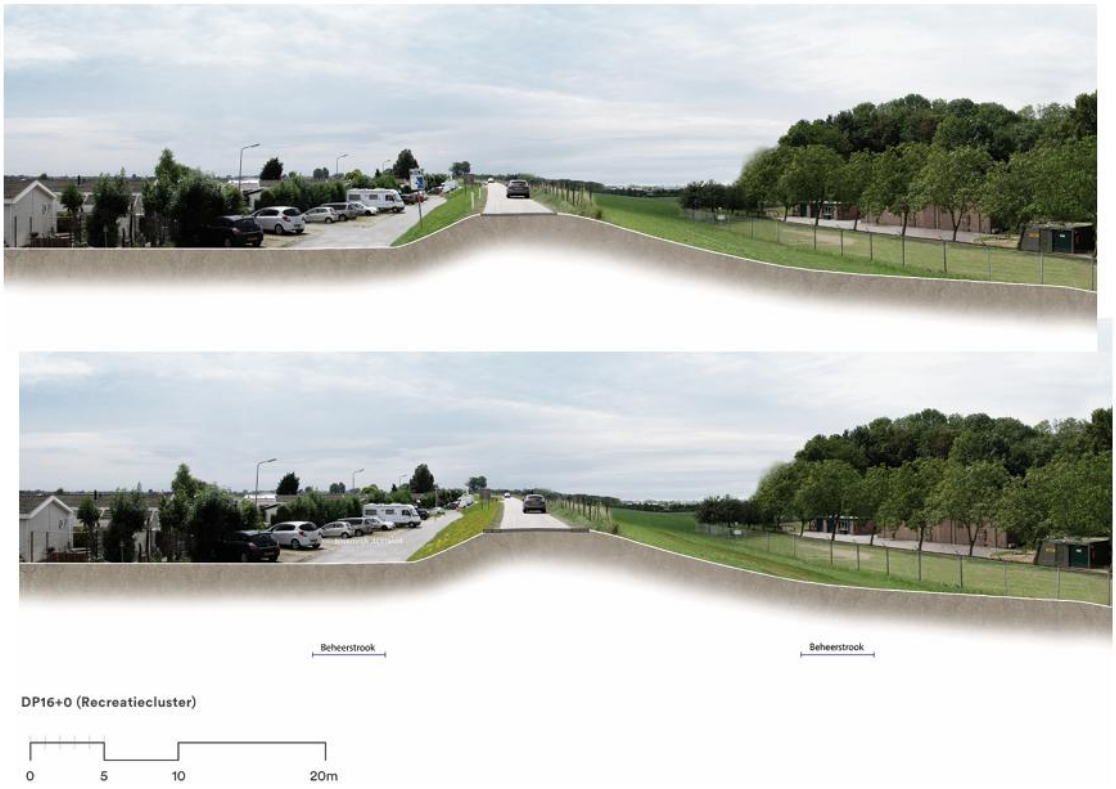
Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het buitentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en aan weerszijden van de dijk wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.



Figuur 3.4 Aanzicht dijkvak Radiolaan – Lage Dijk in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

3.3.4 DPO-terrein en recreatiecluster

In het dijkvak DPO-terrein en Recreatiecluster kent de dijk aan binnenzijde een lage smalle stabiliteitsberm. Buitendijks ligt het recreatiecomplex Klein Scheveningen met stacaravans en huisjes, een jachthaven en een camping, en onderaan de dijk ligt de ontsluitingsweg van dit recreatiecomplex. Binnendijks bevindt zich het DPO-terrein (Defensie Pijplijn Organisatie) van defensie. Dit terrein wordt omgeven door hoge hekken en heeft een groen bomenrijk karakter. Het dijkvak DPO-terrein en recreatiecluster heeft een opgave voor graserosie kruin en talud (GEKB). Dit kan worden opgelost door de het vervangen van de bestaande grasbetontegels in de wegberm en het realiseren van een extra rij grasbetontegels.

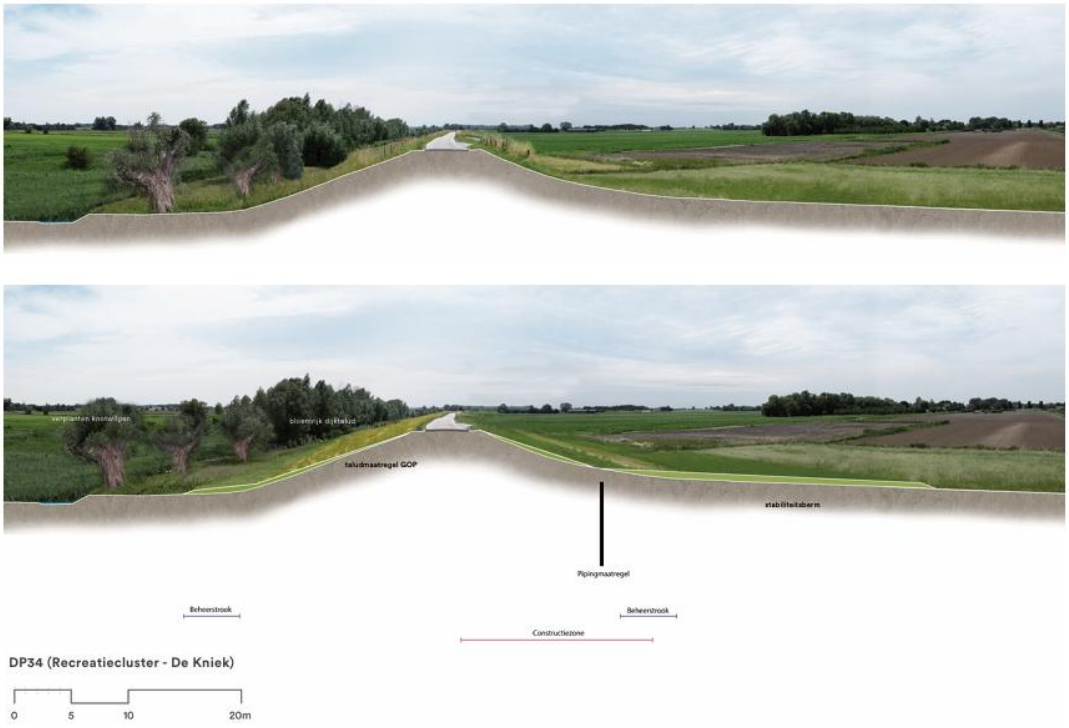


Figuur 3.5 Aanzicht dijkvak Recreatiecluster en DPO in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

3.3.5 Recreatiecluster tot de Kniek

Het dijkvak Recreatiecluster tot de Kniek heeft een voor de westelijke Lekdijk kenmerkend dwarsprofiel met aan de binnenzijde een lage stabiliteitsberm. Tussen de dijkpalen (DP) DP32 en DP36 is deze berm afwezig. Karakteristiek voor dit dijkvak is de aanwezigheid van oudhoevigland, waarbij de binnendijkse verkaveling doorloopt in het buitendijkse gebied. Dit maakt zichtbaar dat hier de dijk, relatief recent (denk daarbij nog steeds aan meerdere eeuwen) binnenwaarts is verplaatst waardoor binnendijks gebied buitendijks is komen te liggen.
Langs de buitenteen van de dijk bevindt zich een reeks kleiputten waar in het verleden klei is gewonnen voor de dijkversterking, ook staan ter hoogte van DP34 een aantal fraaie oudere knotwilgen. Langs de binnenzijde van de dijk is sprake van een open landschap, er is geen sprake van bebouwing langs de dijk.

In dit dijkvak is op twee locaties sprake van een versterkingsopgave: op één locatie een pipingopgave en op een andere locatie een gecombineerde piping - en stabiliteitsopgave. Verder geldt over een groot deel van het dijkvak een opgave voor groot onderhoud.



Figuur 3.6 Aanzicht dijkvak Recreatiecluster – De Kniek in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

De beide pipingopgaven worden opgelost met een verticale constructie die onzichtbaar wordt weggewerkt langs de binnenteen van de dijk. De stabiliteitsopgave tussen DP32 en DP36 wordt opgelost met een nieuwe lage stabiliteitsberm. Deze berm sluit naadloos aan op de reeds aanwezige stabilteitsbermen aan beide uiteinden, waardoor de continuïteit van de dijk wordt versterkt.
Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt vrijwel het gehele buitentalud en ongeveer een derde van het binnentalud hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en aan weerszijden van de dijk wordt een onderhoudsstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.

3.3.6 Kniek tot de Horde

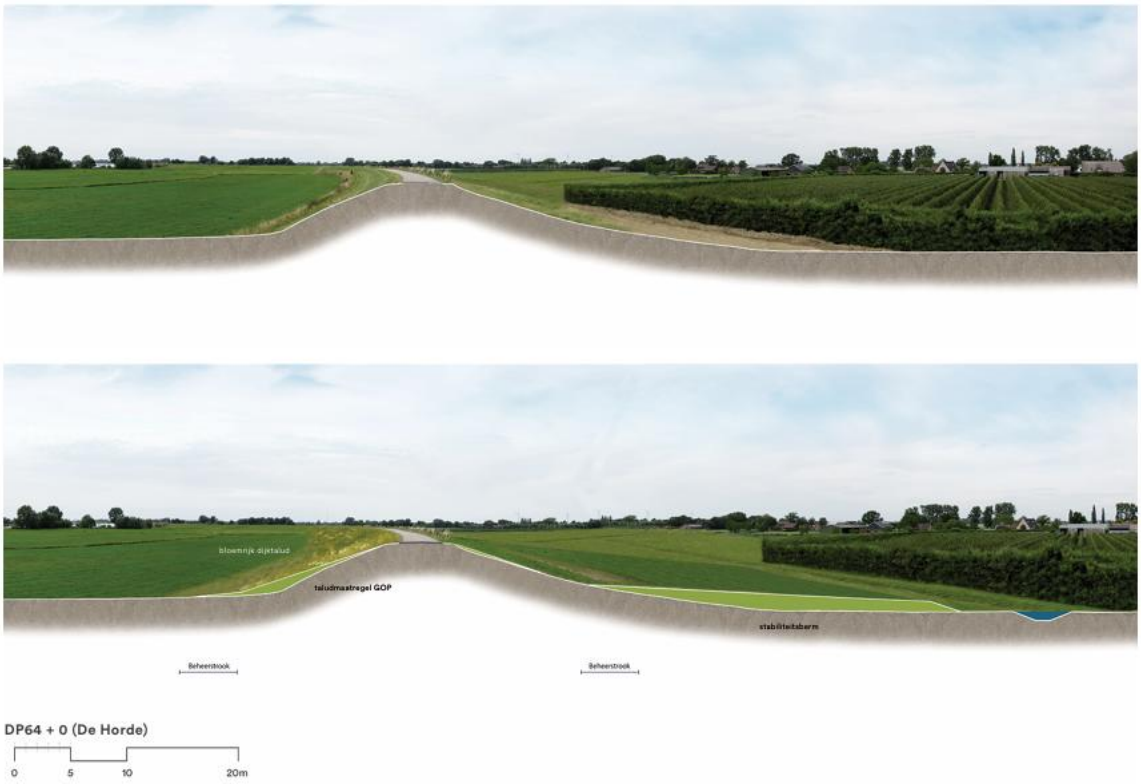
De voor de westelijke Lekdijk kenmerkende stabiliteitsberm aan de binnenzijde van de dijk is hier grotendeels afwezig. Kenmerkend is de aanwezigheid van oudhoevigland in het buitendijks gebied. Langs de buitenteen van de dijk bevindt zich een reeks kleiputten, in een deel van de kleiputten heeft zich waardevol loofbos ontwikkeld. Binnendijks bevinden zich enkele boerderijen langs de teen van de dijk.

Figuur 3.7 Aanzicht dijkvak De Kniek- De Horde in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

Dit dijkvak heeft een opgave voor graserosie kruin en talud (GEKB). Dit kan worden opgelost door het aanbrengen van grasbetontegels in de wegberm.
Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het buitentalud en een klein deel van het binnentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld. Ten behoeve van voldoende drooglegging moet de buitendijkse beheerstrook enkele decimeters boven maaiveld worden aangelegd. Nabij aanwezige kleiwinputten sluit de verhoogde beheerstrook met een 1 op 3 helling aan op de laagtes van de oude klei-afgravingen (tichelgaten), zodat er een scherpe knik ontstaat. Waar geen sprake is van tichelgaten of watergangen sluit de verhoogde beheerstrook met een flauw talud aan op maaiveld, waardoor er een naadloze overgang ontstaat.

3.3.7 De Horde

In het westelijk deel van dit dijkvak is sprake van een lage stabiliteitsberm langs de dijk, in het oostelijke deel is deze niet aanwezig. Ter hoogte van DP62 ligt binnendijks een wiel. Het dijktracé maakt hier als gevolg van een oude dijkdoorbraak een lichte slinger. Het verloop van de oorspronkelijke dijk is nog herkenbaar aanwezig in de vorm van twee ‘dijknobben’; dit zijn kleine gronduitstulpingen van de voormalige dijk langs de huidige binnenteen.
De buitenzijde van de dijk heeft onderin een steil talud, voorzien van overgroeid zetsteen. Buitendijks ligt het natuurgebied De Horde, een voormalig eiland in de Lek. Provincie Utrecht, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat hebben plannen om de natuurwaarden in dit gebied verder te versterken, dit is het raakvlakproject Natuurontwikkeling Uiterwaarden.
In het dijkvak is op één locatie sprake van een stabiliteitsopgave en verder is sprake van een opgave voor groot onderhoud langs het buitentalud.



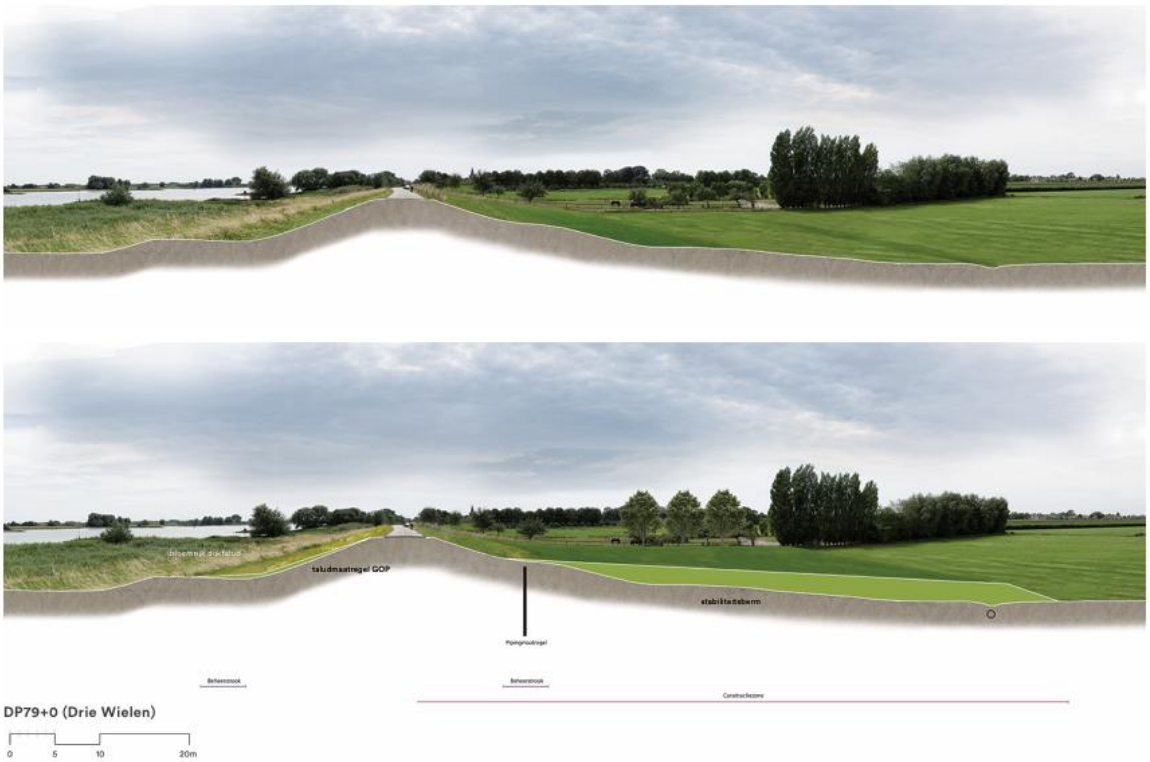
Figuur 3.8 Aanzicht dijkvak De Horde in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

De stabiliteitsopgave wordt opgelost door het aanbrengen van een ca. 25m brede en 1-1,5m hoge berm. Deze berm sluit aan de westzijde vloeiend aan op de bestaande stabiliteitsberm. Aan de oostzijde is de bermbeëindiging geïntegreerd in de aanwezige dijknobbe nabij de kolk. De gedetailleerde inpassing hiervan is een opgave voor het detailontwerp (DO).
De stabiliteitsberm heeft een permanent ruimtebeslag op een deel van de binnendijkse productieboomgaard. Als onderdeel van de dijkversterking worden twee delen van een ondergrondse primaire watergang (in de vorm van een duiker) weer opengelegd. Het voorland wordt beschermd door het aanbrengen van extra stortsteen bij de instroomopening van de nevengeul in de uiterwaard.
Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het hele buitentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.

3.3.8 De Drie Wielen

In het dijkvak De Drie Wielen ligt binnendijks een zogenaamde dubbele berm: een relatief hoge en smalle berm direct langs de dijk en een lagere brede berm verder richting het achterland. Bij DP76 ligt binnendijks een wiel als onderdeel van de Drie Wielen. De overige twee wielen liggen buitendijks en zijn opgenomen in de reeks kleiputten. Het dijktracé slingert tussen de binnen- en buitendijkse wielen door. Ten oosten van het binnendijkse wiel heeft het binnendijkse landschap een kleinschalig karakter met een grote dichtheid aan kavelsloten en perceelbeplanting. Ten westen van het wiel is het binnendijkse landschap opener en grootschaliger. Direct ten westen van het wiel ligt een fraaie notenlaan.
Buitendijks ligt het natuurgebied De Drie Wielen. Provincie Utrecht, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat hebben plannen om de natuurwaarden in dit gebied verder te versterken, dit is het raakvlakproject Natuurontwikkeling Uiterwaarden. Naar het westen toe worden de uiterwaarden zeer smal, vanaf de dijk is er hier fraai zicht op de rivier.

In het dijkvak De Drie Wielen is op één locatie sprake van een gecombineerde piping- en stabiliteitsopgave en op één locatie van alleen een pipingopgave. Daarnaast is er een opgave voor groot onderhoud.



Figuur 3.9 Aanzicht dijkvak De Drie Wielen in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

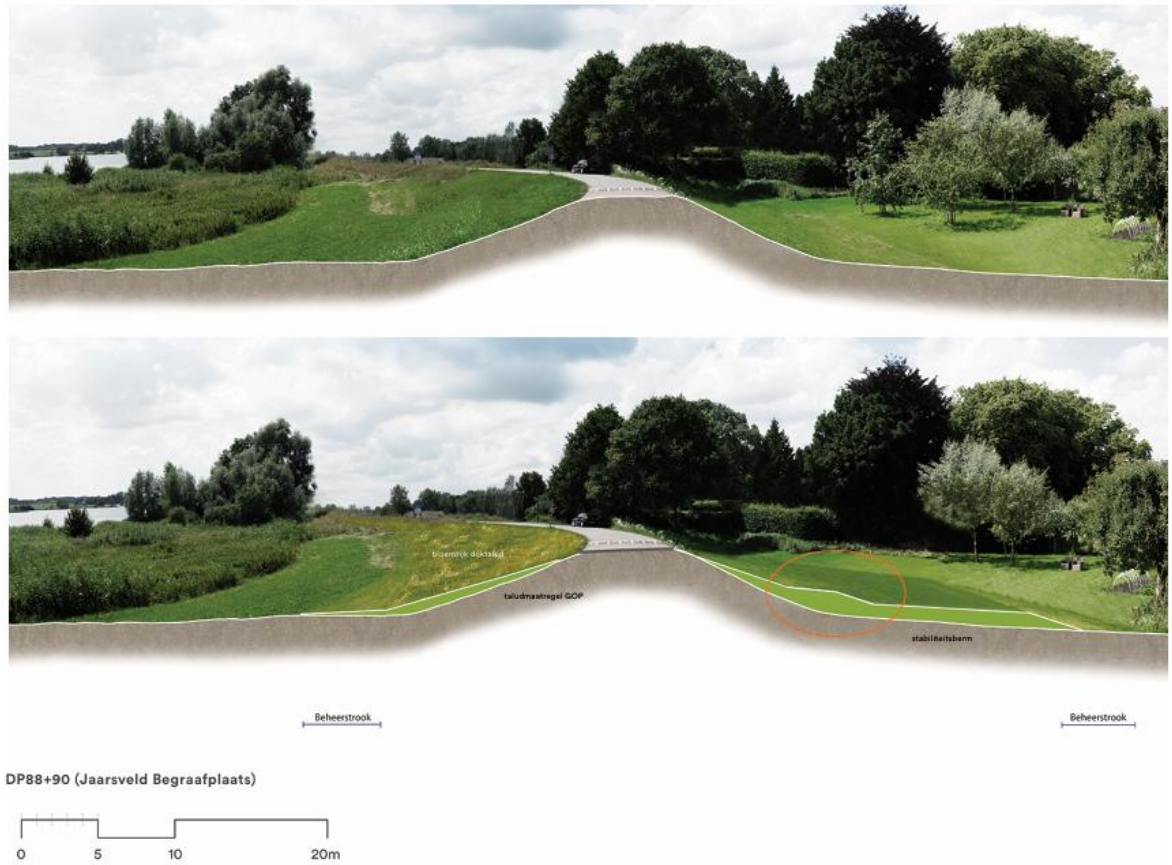
In het dijkvak De Drie Wielen wordt de pipingopgave opgelost met een verticale constructie. De stabiliteitsopgave wordt opgelost met een brede berm van ca 45m. Een bestaande sloot (primaire watergang) moet worden verlegd voor de aanleg van de berm, deze sloot wordt in een iets andere vorm teruggebracht. Buitendijks wordt de stortsteenbekleding bij de instroom van de geul vervangen en verbeterd.
Ten behoeve van groot onderhoud wordt het buitentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.

3.3.9 Jaarsveld

Het dijkvak Jaarsveld wordt gekenmerkt door bebouwing aan weerszijden van de dijk. Oostelijk van het dorp ligt het kasteelterrein van het Huis te Jaarsveld, een complex van grachten, tuinen, bebouwing en beplantingsstructuren die doorlopen tot aan de dijk. In Jaarsveld vinden we diverse erfgoedobjecten, zoals het vliegeniersmonument, een peilschaalhuis, het polderhuis en een waakhuispaal. Aan de westzijde van Jaarsveld ligt binnendijks een oude begraafplaats.

In het dijkvak Jaarsveld is in het meest westelijke deel (nabij de begraafplaats) sprake van een stabiliteitsopgave. Daarnaast is er een opgave voor groot onderhoud. De stabiliteitsopgave in Jaarsveld wordt opgelost met een kleine stabiliteitsberm tussen tuinen/begraafplaats en de dijk. Ten behoeve van beheer- en onderhoud wordt het buitentalud en een deel van het binnentalud van de dijk hersteld/verflauwd naar 1 op 3 en wordt een beheerstrook aangelegd. Op het buitentalud wordt een bloemrijke dijkbekleding ontwikkeld.

Figuur 3.10 Aanzicht dijkvak Jaarsveld (Huis te Jaarsveld) in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)



Figuur 3.11 Aanzicht dijkvak Jaarsveld (begraafplaats) in de huidige situatie (boven) en de nieuwe situatie (onder)

4 Milieueffecten van de dijkversterking

4.1 Milieueffecten van de dijkversterking

Uit de beoordeling van de milieueffecten van de dijkversterking komt naar voren dat deze relatief beperkt zijn als de werkzaamheden klaar zijn en de dijk in gebruik is (gebruiksfase). Dat komt doordat de ligging van de huidige dijk hetzelfde blijft en bij het ontwerp van de dijkversterking al rekening is gehouden met belangrijke omgevingswaarden en negatieve effecten hierop zoveel mogelijk zijn vermeden.

Natuurwaarden

De werkzaamheden voor de dijkversterking Jaarsveld-Klaphek zijn gesitueerd in en nabij het Natura 2000-gebied ‘Uiterwaarden Lek’ en worden gedeeltelijk met emissieloos materieel uitgevoerd. De stikstofdepositie van de uitvoeringswerkzaamheden zijn berekend met Aerius. Uit de Voortoets is gebleken dat (significant) negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van dit Natura 2000-gebied op voorhand zijn uitgesloten. Dit geldt ook voor de Natura 2000-gebieden op grotere afstand van het project-gebied.
Negatieve effecten voor natuurwaarden in de gebruiksfase worden vooral veroorzaakt doordat bomen en houtopstanden moeten worden verwijderd, waarbij er (nog) geen zekerheid is over de wijze en de locatie van compensatie. Voor de beschermde soorten heikikker, rugstreeppad, bever, boommarter, wezel en haas kunnen negatieve effecten niet worden voorkomen ondanks mitigerende maatregelen. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd.
Bij het dijkvak de Horde is het verplaatsen van de beschermde knotwilgen voor de variant met beheerstrook als licht negatief beoordeeld. In de aanlegfase heeft het buitendijkse taludherstel en de aanleg van kruidenrijk grasland een tijdelijk negatief effect op gebied dat is aangewezen als Natuurwerk Nederland en overige gebiedsbescherming.

Watersystemen

Voor het grond-, oppervlaktewater- en riviersysteem zijn (in de gebruiksfase) nagenoeg geen effecten te verwachten. De twee varianten zijn daarin niet onderscheidend. Mogelijke negatieve effecten op het oppervlaktewatersysteem zijn in alle gevallen in de directe omgeving gecompenseerd door het verleggen of vergroten van watergangen. De consequenties voor leefgebieden van bodemdieren, vissen of waterplanten in/langs de Lek (zogenoemd KRW-relevant areaal, gebied dat van belang is vanuit de Kaderrichtlijn Water) zijn neutraal beoordeeld. In dijkvak IJsseldam wordt het KRW-relevant areaal enigszins geraakt door de beheerstrook (variant met beheerstrook). Dit effect wordt gecompenseerd door de realisatie van een natuurvriendelijke oever langs de beheerstrook. In de overige dijkvakken verandert de huidige situatie langs de teen van de dijk niet of nauwelijks.
De loslocaties worden zorgvuldig ingepast en blijven zo kort mogelijk in gebruik om de (tijdelijke) effecten te voorkomen of te verminderen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De nadelige effecten voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het gebied zijn beperkt. Bij het dijkvak Jaarsveld is de aanleg van de beheerstrook als licht negatief beoordeeld voor het criterium Gebouwde monumenten en beschermde dorpsgezichten. Bij het dijkvak IJsseldam draagt de inrichtingsmaatregel bij aan de herkenbaarheid van dit bijzondere dijkvak en is dit als positief beoordeeld. Voor het criterium aansluiting op de landschappelijke en historische structuren zijn de maatregelen over het gehele dijktracé en voor beide varianten als positief beoordeeld, omdat zowel de bloemrijke dijk als de verhoogde beheerstrook bijdragen

aan de dijk als scherpe grens tussen het binnendijkse agrarische cultuurlandschap en het buitendijkse natuurlandschap. Voor de vijf dijkvakken Lekboulevard, IJsseldam, Lage dijk-Radiolaan, Recreatiecluster tot de Kniek en de Drie Wielen is er sprake van mogelijke aantasting van archeologische waarden door grootschalige dijkversterkingsmaatregelen. Aanvullend archeologisch booronderzoek is nodig om de kans op aantasting van het archeologisch bodemarchief uit te sluiten of de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek te onderbouwen. De beide varianten zijn voor het criterium archeologische waarden niet onderscheidend.

Omgeving en gebruikers

In de gebruiksfase zijn langs het gehele dijktracé de effecten voor wonen en werken beperkt, met uitzondering van het dijkvak de Horde waarbij sprake is van een sterk negatief effect. Hier overlapt de stabiliteitsberm met de bestaande boomgaard en is vooralsnog geen rekening gehouden met het terugplanten hiervan. In de vervolgfasen van het ontwerpproces dient de inpassing hiervan nog te worden uitgewerkt. In de aanlegfase worden beide varianten voor het criterium ‘wonen en werken’ als licht negatief beoordeeld vanwege het tijdelijk gebruik van werkstroken. Voor het criterium recreatieve routes en recreatief gebruik van de dijk is er voor alle dijkvakken sprake van positieve blijvende effecten, omdat de aantrekkelijkheid en de bereikbaarheid van de Lekdijk wordt versterkt. Tijdens de aanlegfase is de dijk geheel of gedeeltelijk afgesloten voor verkeer en zijn omleidingsroutes en een tijdelijke doorsteek voorzien. Voor het criterium bereikbaarheid en verkeersveiligheid zijn de effecten in de aanlegfase als negatief beoordeeld, met uitzondering van drie dijkvakken (Lekboulevard, DPO-terrein en recreatiecluster, Jaarsveld). In de aanlegfase moet ook rekening te worden gehouden met lichte tot sterke geluid- en trillinghinder. Om schade als gevolg van trillingen te kunnen meten en beperken, wordt vooraf een bouwkundige opname (nulmeting) uitgevoerd en worden de daadwerkelijke trillingsniveaus tijdens uitvoering gemonitord.

Techniek en duurzaamheid

Bij het criterium uitvoerbaarheid is voor drie dijkvakken een negatief effect gescoord, omdat grote stellingen nodig zijn. In de overige dijkvakken worden alleen traditionele maatregelen in grond uitgevoerd en is een neutrale score toegekend. Het effect op de beheerbaarheid van de dijk al geheel is beoordeeld als positief indien de variant met beheerstroken wordt gerealiseerd. De variant zonder beheerstroken is op sommige locaties slechter te onderhouden dan de huidige dijk. De uitbreidbaarheid van de nieuwe dijk is voor drie van de negen dijkvakken negatief beoordeeld, omdat het pipingscherm hier niet (eenvoudig) kan worden aangepast. In het grootste deel van de dijk wordt gewerkt met traditionele maatregelen in grond, die wel eenvoudig uitbreidbaar zijn. Langs het gehele dijktraject wordt veel grondverzet uitgevoerd. Daarbij wordt voldaan aan (wettelijke) voorschriften en daarbij mag de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet verslechteren. Aanvullend bodemonderzoek is nodig om een zorgvuldige omgang met schone en licht verontreinigde grond te waarborgen. De uitstoot van broeikasgassen (CO_2) in de aanlegfase van het project is afhankelijk van de uiteindelijke keuze voor het type pipingschermen en is (licht) negatief. De varianten zijn onderling niet onderscheidend. Voor het criterium circulariteit zijn beide varianten beoordeeld met een neutrale score in de aanlegfase.

4.2 Mitigerende (verzachtende) maatregelen

4.2.1 Natuur

Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overige gebiedsbescherming

De variant met beheerstroken raakt een rij knotwilgen in dijkvak De Horde die is aangemerkt als beschermd klein landschapselement. Ten behoeve van de introductie van de buitendijkse beheerstrook worden deze knotwilgen verplaatst naar een nieuwe locatie buiten de beheerstrook. Dit is een mitigerende maatregel.

Beschermde soorten

De werkzaamheden van de dijkversterking Jaarsveld – Klaphek kunnen negatieve effecten veroorzaken op diverse soorten. Hieronder vallen onder andere heikikker, rugstreeppad, bever, boommarter, bunzing, wezel, haas, algemeen voorkomende amfibieën, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, steenuil, buizerd en algemene broedvogels.

Om de negatieve tijdelijke effecten van de uitvoeringswerkzaamheden op rugstreeppad en heikikker te voorkomen worden tijdens de uitvoeringswerkzaamheden amfibieënschermen geplaatst. Hiermee wordt voorkomen dat de dieren in het werkgebied komen en dan onbedoeld gedood worden. De schermen worden gefaseerd geplaatst op locaties waar de dieren verwacht worden op basis van het uitgevoerde nader soortenonderzoek (zie Achtergrondrapport Natuur). Daarnaast wordt het functionele leefgebied van beide soorten vergroot door het aanleggen van een amfibieënpoel. Deze poel is bedoeld als extra schakel in het verspreidingsgebied van beide soorten, zodat de dieren makkelijker kunnen migreren. De poel kan buitendijks worden gerealiseerd in de uiterwaard bij De Drie Wielen. Een andere mogelijkheid is een poel binnendijks, op een locatie die in de huidige situatie geen functioneel leefgebied vormt voor de beide soorten. Deze gebieden zijn als zoekgebied op de plankaart opgenomen.

Voor de heikikker, rugstreeppad, bever, boommarter, wezel en haas, kunnen de negatieve effecten ondanks mitigerende maatregelen niet volledig worden voorkomen. Hierdoor zijn schadelijke handelingen in het kader van de Omgevingswet onvermijdelijk en wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Hiervoor is een activiteitenplan ter onderbouwing van de vergunningsaanvraag voor een flora- en fauna-activiteit onder de Omgevingswet opgesteld. Dit beschrijft de aanpak en maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan de zorgplicht.

Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld voor de buizerd, kerkuil, steenuil, ransuil, boommarter, bever, wezel, bunzing, heikikker, rugstreeppad, haas en verschillende vleermuissoorten (laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige- en gewone dwergvleermuis. In het ecologisch werkprotocol worden alle te nemen mitigerende en compenserende maatregelen verwoord voor de genoemde soorten.

Bomen en houtopstanden

Op diverse locaties langs de dijk worden bomen en houtopstanden verwijderd ten behoeve van de dijkversterkingsmaatregelen (zoals stabiliteitsbermen en beheerstroken). Deze worden in alle gevallen gecompenseerd of herplant op dezelfde plaats, in de directe nabijheid of elders langs het dijktraject.

4.2.2 Watersysteem

Oppervlaktewater

In dijkvak Lage Dijk – Radiolaan wordt een pipingberm aangelegd. Hiervoor moet een deel van een kopsloot (tertiaire watergang) ter hoogte van DP6 worden gedempt. Het verlies aan wateroppervlak wordt gecompenseerd door 130 meter van het overblijvende deel van deze sloot te verbreden.

Ter hoogte van dijkvak De Horde zijn binnendijks in het verleden twee delen van een open watergang vervangen door een ondergrondse duiker. Hier worden open watergangen teruggebracht. Het oostelijke deel is nodig voor afwatering van de grondberm die hier binnendijks wordt aangelegd, het westelijk deel wordt meegenomen om het watersysteem te herstellen in het kader van een goede inpassing. De grond waarin de duikers liggen is in eigendom van HDSR.

Ter hoogte van dijkvak De drie Wielen (DP78 tot DP82) wordt een stabiliteitsberm aangelegd waarvoor een bestaande sloot (primaire watergang) moet worden gedempt. Om de waterafvoer hier te waarborgen wordt het gedempte deel van de sloot verlegd en wordt een bestaande watergang verbreed.

Verder wordt bij aanleg van tijdelijke depots/werkterreinen rekening gehouden met de bestaande waterhuishouding. Om de bestaande waterhuishouding te waarborgen worden tijdelijke maatregelen getroffen. Uitwerking van exacte locatie en inrichting van de depots/werkterreinen moet nog plaatsvinden.

KRW-relevant areaal

De aantasting van KRW-relevant areaal in dijkvak IJsseldam als gevolg van de realisatie van de buitendijkse beheerstrook wordt in overleg met Rijkswaterstaat gecompenseerd door een kwaliteitsverbetering van de oeverzone. Hiervoor is een zoekgebied ingetekend op de plankaart.

4.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aansluiting op landschappelijke en historische structuren

Beplanting die voor het werk moet worden verwijderd, wordt zoveel mogelijk in de directe nabijheid terug geplant. In het kader van een goede inpassing van de dijkversterking (behoud van ruimtelijke kwaliteit) wordt beplanting die voor het werk moet wijken teruggeplant. Het inpassingsplan bevat een voorstel voor de groencompensatie. In de voorstellen worden de karakteristieken van het agrarisch cultuurlandschap versterkt (beplanting langs binnendijkse afritten, kavelbeplantingen, erfbeplantingen). Ook worden historische locaties met beplantingen gemarkeerd en nieuwe knotwilgen toegevoegd langs de buitenteen van de dijk. In het detailontwerp worden de voorstellen uit het inpassingsplan (Bron: Inpassingsplan Ruimtelijke Kwaliteit JAK) verder uitgewerkt.

Een ander aandachtspunt voor het vervolg is de plaatsing van afrasteringen (rasters) langs de kruin, beheerstrook of haaks op de dijk. Een onzorgvuldige plaatsing van rasters kan zorgen voor een rommelig beeld dat afbreuk doet aan het continue beeld van de dijk. Om dit te voorkomen wordt in het detailontwerp een rasterplan opgesteld.

Archeologische waarden

Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek moet voor een aantal locaties archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Hiervoor wordt een Plan van Aanpak opgesteld dat met de gemeenten zal worden besproken.

4.2.4 Omgeving en gebruikers

Bereikbaarheid en verkeersveiligheid tijdens de aanlegfase

Er wordt een BLVC-plan opgesteld waarin de vier belangrijke aspecten Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie worden belicht. Door deze aspecten voldoende aandacht te geven, komen alle partijen tot specifieke maatregelen om de hinder van de werkzaamheden zo klein mogelijk te maken. Belangrijke maatregel in dit verband is de tijdelijke ontsluitingsweg, die al is opgenomen in het ontwerp.

Hinder door trillingen

Door de aannemer wordt een monitoringsplan opgesteld. Dit beschrijft hoe de trillingen in de bouwkundige objecten worden gemonitord tijdens de werkzaamheden. Het monitoringsplan bevat:

- Een nulopname voorafgaand aan de werkzaamheden bij de bouwkundige objecten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden; en
- Monitoring van de werkelijke trillingsniveaus tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. In het monitoringsplan worden signaalwaarden en grenswaarden opgenomen. Deze kunnen per object verschillen en zijn gebaseerd op eigenschappen van de bouwkundige objecten.

In het monitoringsplan wordt beschreven wat moet gebeuren wanneer de signaalwaarde en de grenswaarde worden overschreden. Bij overschrijding van grenswaarde worden de werkzaamheden gepauzeerd en wordt bekeken wat de oorzaak is. Indien nodig en mogelijk worden de werkzaamheden aangepast om zo schade/hinder te verminderen.

5 Uitvoering van de werkzaamheden

5.1 Algemeen

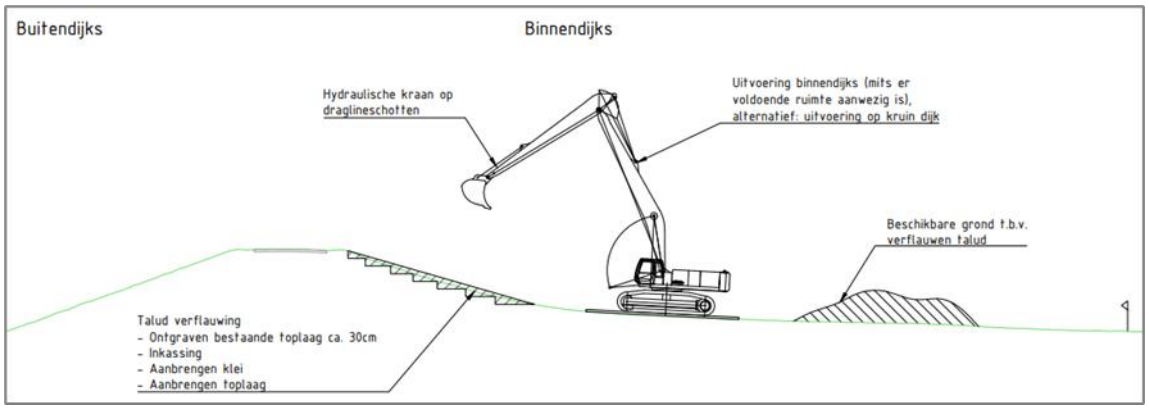
De uitvoering van de werkzaamheden is in dit hoofdstuk op hoofdlijnen beschreven. Nog niet alle details over de wijze van uitvoering zijn bekend bij de vaststelling van het Projectbesluit. Ruimte die tijdelijk nodig is voor de werkzaamheden is op de plankaart opgenomen.

5.2 Beschrijving uitvoeringsmethode per onderdeel

5.2.1 Grondwerk

Bij grondwerk wordt aan de binnen- en/of buitenzijde van de dijk grond toegevoegd. Hierbij worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Doorfrezen en verwijderen van de toplaag;
- In depot zetten van de toplaag;
- Afhankelijk van opbouw van de bestaande dijk nog meer materiaal verwijderen;
- Vertanden (maken van een ‘trapje’) of oprullen van het oppervlak om te voorkomen dat het op te brengen materiaal er afschuift;
- Klei of zand opbrengen, afhankelijk van bestaande opbouw;
- Wanneer zand wordt opgebracht: opbrengen van een erosiebestendige kleilaag;
- Terugbrengen van de toplaag.



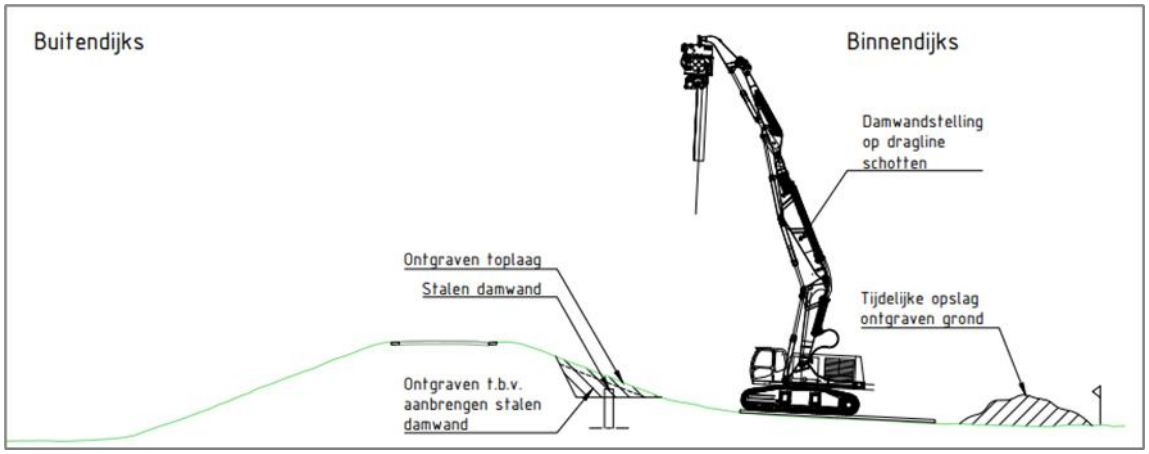
Figuur 5.1 Visualisatie van het grondwerk

5.2.2 Verticale constructies: stalen of kunststof damwand

Een damwand bestaat uit planken die naast elkaar in de grond worden gebracht.
Eerst wordt een heisleuf gegraven. Dit gebeurt, afhankelijk van de beschikbare werkruimte, vanaf de kruin of vanaf de binnenzijde van de dijk. Dit gaat via de volgende stappen:

- Ontgraven van de toplaag over een hoogte van ca. 30 cm en opzij zetten op het binnentalud en/of op de binnenberm;
- Ontgraven van de heisleuf (kernmateriaal). Het vrijkomende materiaal wordt, daar waar voldoende ruimte beschikbaar is, aan de binnenzijde van de dijk verwerkt om een voldoende breed en vlak heiplateau te creëren zodat de machine veilig opgesteld kan worden.

Nadat er een vlakke kraanopstelplaats is gerealiseerd wordt de damwandstelling opgesteld. Tevens kunnen de damwanden worden klaargelegd, na eventuele tussenopslag in centraal depot, nabij de plaats van verwerking.



Figuur5.2 Visualisatie aanbrengen (in dit geval stalen) damwand

De damwandplanken die moeten worden ingebracht zijn grofweg tussen de 5 en 15 meter lang. Voor het inbrengen van de planken worden één of twee kranen gebruikt: een damwandkraan eventueel ondersteund door een hulpkraan.
Voor het inbrengen van de damwanden zijn verschillende methodes mogelijk. De gebruikte methode wordt bepaald door de grondopbouw op het damwandtracé. Over het algemeen wordt uitgegaan van trillen, onder bepaalde omstandigheden kan een andere methode zoals drukken nodig zijn.

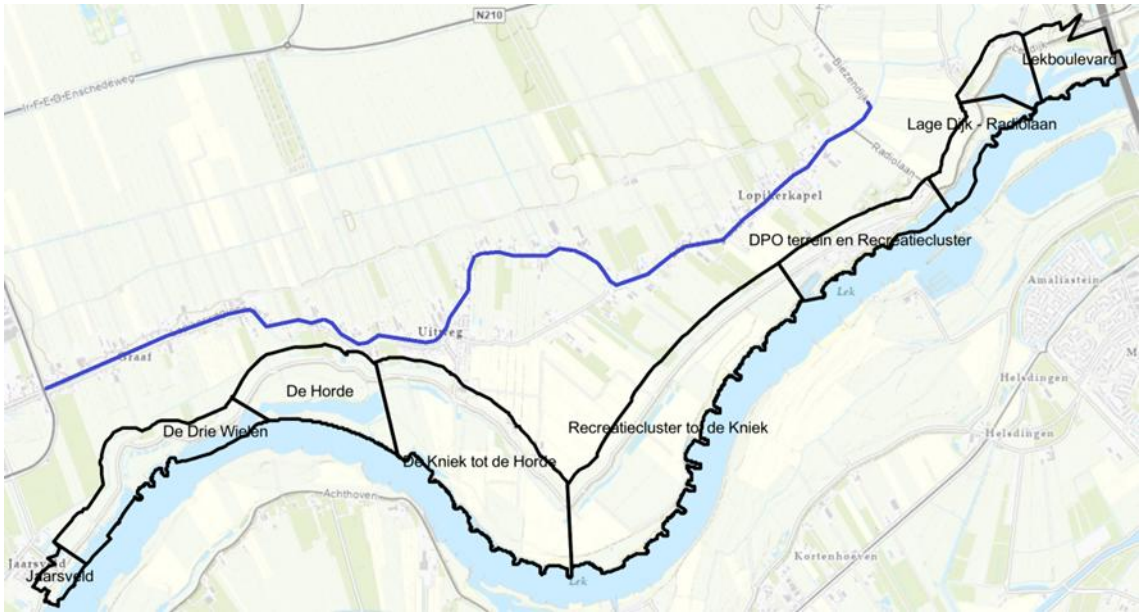
5.2.3 Grondstromen / grondbalans

Er is een grondbalans opgesteld om de hoeveelheden aan te voeren en af te voeren materialen in kaart te brengen. Hieruit blijkt dat er ongeveer 230.000 m^3 zand/klei (let op: indicatieve waarde) moet worden aangevoerd over het gehele traject. Voor het versnellen van de zettingen (inklinken van de grond) is daarnaast nog ongeveer 40.000 m^3 extra materiaal nodig. Dit materiaal wordt tijdelijk aangebracht om de grond daaronder sneller te laten inklinken en dit wordt later weer verwijderd.

De aanvoer van de benodigde grond vindt plaats per schip of per vrachtwagen. De herkomst van het materiaal is op dit moment nog niet bekend.

5.3 Logistiek van de uitvoering

Het projectgebied loopt vanaf A2 tot aan Jaarsveld. Achter de dijk loopt een parallelweg met aftakkingen naar het projectgebied: de Lopikerweg-Oost.



Figuur5.3: Lopikerweg Oost (blauw) in relatie tot het projectgebied

Deze weg is niet geschikt om te gebruiken voor werkverkeer vanwege onder meer de beperkte breedte van de weg en het gebruik van deze weg door fietsers. Daarom kan het werkverkeer projectgebied alleen via de kopse kanten van het projectgebied bereiken.
Aan de A2-zijde is het projectgebied goed bereikbaar. Aan de westzijde is er geen goede wegontsluiting beschikbaar.

Voor de uitwerking van de bouwlogistiek worden bij voorkeur de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Zo min mogelijk vermenging van de bouwlogistieke route met regulier verkeer op de dijk;
- Geen bouwlogistieke route door het dorp Jaarsveld;
- Geen bouwlogistieke route langs het recreatiecluster;
- Aan- en afvoer van materialen zoveel mogelijk over het water in plaats van over de weg;
- Géén twee richtingen bouwverkeer over een te smalle dijk.

Om de westzijde van het gebied te bereiken wordt daarom een tijdelijke ontsluiting gemaakt vanaf de N210 naar de dijk. De nu voorziene route is opgenomen op de plankaart en weergegeven op de onderstaande figuur.

Figuur 5.4: Route tijdelijke ontsluiting N210 (rood)

De precieze aantakking van de tijdelijke ontsluiting is nog onderwerp van gesprek met de wegbeheerder van de N210, de provincie Utrecht, en de gemeente Lopik.

Ten behoeve van aanvoer van materiaal over water wordt aan de oostzijde en aan de westzijde van het projectgebied een loslocatie aangelegd. Deze zijn opgenomen op de plankaart.

Langs de dijk worden tevens tijdelijke werkwegen aangelegd.

5.4 Bouwzones en werkterreinen

Er is tijdelijk extra ruimte nodig om de dijkversterking te kunnen maken. Deze tijdelijke ruimte is onderdeel van het projectgebied en is opgenomen op de plankaart.
Langs de dijk liggen werkstroken waar materieel zich kan bewegen en waar materiaal tijdelijk kan worden opgeslagen. De noodzaak van deze werkstroken is sterk afhankelijk van de hoeveelheid grondverzet voor zowel waterveiligheid als groot onderhoud (GOP) en het daarvoor noodzakelijke transport.

Op twee locaties worden keten geplaatst waarin werkplekken worden gemaakt voor het personeel:

- aan de oostzijde nabij de bestaande RWZI en de A2;
- aan de westzijde, nabij de tijdelijke doorsteek.

Ook elders langs de dijk zullen tijdelijk kleine werkketen en sanitaire voorzieningen worden geplaatst.

In verschillende fasen van de uitvoering zal op verschillende locaties grond en ander materiaal moeten worden opgeslagen. Hiervoor wordt een aantal depotlocaties ingericht langs het dijktraject. Deze zijn op de plankaart opgenomen.

5.5 Emissieloos bouwen

Het uitgangspunt van de dijkversterking is dat minimaal 40% van het werk emissieloos wordt uitgevoerd. Dit uitgangspunt is verwerkt in de berekening van de stikstofdepositie. Er is

inmiddels onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om elektrisch materieel te laden in de omgeving van de werkzaamheden. Grootschalige openbare laadvoorzieningen liggen vrij ver van het projectgebied. Daarom is ook gekeken naar de locaties van HDSR waar laadcapaciteit beschikbaar is of laadmogelijkheden bij bedrijven in en rondom het plangebied. De laadlogistiek wordt uitgewerkt in de voorbereiding van de realisatiefase.

5.6 OOO/ NGE

Er is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van onontplofte ontplofbare oorlogsresten (OOO, ook wel niet gesprongen explosieven genoemd). Uit het onderzoek is gebleken dat het gehele gebied is vrijgegeven; meer onderzoek naar OOO is niet nodig.

5.7 Planning

Op dit moment wordt uitgegaan van een vroegst mogelijke start van de uitvoeringswerkzaamheden in 2026. Als de grondverwerving vertraging oploopt kan de start van de realisatie vertragen tot 2027/2028. Voor de totale uitvoeringsduur wordt uitgegaan van 2-3 jaar.

In de uitvoeringsfasering wordt uitgegaan van 4 deelgebieden:

- Deelgebied 1: Lekboulevard, IJsseldam, Lagedijk-Radiolaan
- Deelgebied 2: DPO-recreatiecluster
- Deelgebied 3: Recreatiecluster tot Kniek, Kniek tot Horde, De Horde, De Drie wielen
- Deelgebied 4: Jaarsveld

Vanwege de omvang zijn deelgebied 1 (doorlooptijd ca. 1 jaar) en deelgebied 3 (ca. 1-2 jaar) leidend in de planning, mede omdat deze deelgebieden waarschijnlijk niet tegelijkertijd kunnen worden uitgevoerd. De volgorde van uitvoering in de deelgebieden hangt, net als het startmoment, af van de grondverwerving.

6 Samenwerking met de omgeving en belangenafweging

6.1 Stakeholderparticipatie

De dijkversterking raakt onvermijdelijk diverse individuele en gemeenschappelijk belangen. Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden wil zorgvuldig omgaan met belangen van derden. Daarom zijn en worden belanghebbenden bij het maken van plannen voor het ontwerp van de dijk zoveel mogelijk betrokken.

6.1.1 Formele stappen in de verkenning

Als eerste stap in de milieueffectrapportage is in 2018 een zogenoemde Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de Sterke Lekdijk gepubliceerd. Deze NRD beschreef welk onderzoek er in het kader van de milieueffectrapportage voor de dijkvakken van de Sterke Lekdijk zou worden uitgevoerd. In de NRD is onder meer het beoordelingskader beschreven dat gebruikt wordt om de effecten van de dijkversterking in kaart te brengen. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 26 november 2018 een advies uitgebracht over reikwijdte en detailniveau van de op te stellen milieueffectrapporten.

Voor het versterken van de Lekdijk is een ‘kennisgeving voornemen’ gedaan op 15 april 2021 (Waterschapsblad 2021, 4495). In de kennisgeving is vermeld dat voor het deelproject Jaarsveld-Vreeswijk[1] voor de verkenningsfase een startdocument is opgesteld getiteld ‘Nota van Uitgangspunten’. Dit document is gepubliceerd via de website van HDSR. Aangegeven is op welke wijze het waterschap wil komen tot een oplossing voor de dijkversterking en hoe de directe omgeving hierin betrokken wordt.

In de periode eind 2020 – eind 2022 is het voorkeursalternatief tot stand gekomen. Hierin zijn drie kansrijke oplossingen uitgewerkt in twee alternatieven. De alternatieven zijn in een milieueffectrapport Deel 1 op hun effecten beoordeeld en vergeleken. Op basis van deze beoordeling en vergelijking is een concept ‘Nota Voorkeursalternatief’ opgesteld en gepubliceerd op de site van HDSR. Het digitale MER Deel 1 is juli 2022 gepubliceerd op de website van HDSR en in te zien via deze link.

In de periode juli -augustus 2022 heeft iedereen de mogelijkheid gehad een reactie op het voorkeursalternatief in te dienen. Hierbij zijn geen alternatieve oplossingen voor de versterking aangedragen. Een aantal opmerkingen zijn meegenomen in de verdere uitwerking.
De reacties zijn beantwoord in een antwoordnota die eveneens op de site van HDSR is gepubliceerd. Vervolgens heeft het algemeen bestuur van HDSR de *Nota voorkeursalternatief Jaarsveld – Vreeswijk; Een krachtige en herkenbare dijk betekenisvol in stad en land*, op 7 december 2022 vastgesteld. De digitale nota voorkeursalternatief is beschikbaar via Nota Voorkeursalternatief Jaarsveld-Vreeswijk (arcgis.com).

6.1.2 Omgevingsproces

Sterke Lekdijk geeft prioriteit aan bewoners, agrariërs en grondeigenaren aan de dijk door ze vanaf de start te betrekken. Tijdens gesprekken en bijeenkomsten is geïnventariseerd hoe ze betrokken willen worden en wat hun belangen of issues zijn. Ook zijn ze geïnformeerd over het

[1] In de verkenningsfase was het project Jaarsveld-Klaphek onderdeel van het project Jaarsveld-Vreeswijk. Na de verkenningsfase zijn de plannen uitgewerkt in twee projecten: Jaarsveld-Klaphek en Nieuwegein

proces en het ontwerp en de plannen. Ook belangenorganisaties en (lokale) verenigingen zijn op deze wijze betrokken. De behoeften en belangen van iedere individuele stakeholder zijn vastgelegd in verslagen.

In de verkenning van de dijkversterking is gestart met een brede communicatie en participatie richting alle belanghebbenden. In deze fase lag de focus op het onderzoeken en ontdekken van belangen, wensen en zorgen rondom de dijkversterking. Alle opgehaalde ideeën, zorgen en wensen zijn bij het afronden van de verkenning beoordeeld op haalbaarheid. In de Nota Voorkeursalternatief is een uitgebreid overzicht opgenomen.

In de planuitwerkingsfase is de communicatie en participatie voortgezet. De rode draad van de participatieaanpak is een werkwijze passend bij individuele behoeften en belangen.
Bij de start van de planuitwerking is een eerste ronde gesprekken gevoerd. Er zijn gesprekken gevoerd met als doel de direct betrokkenen te informeren over het vervolgproces en eerder opgehaalde zorgen en wensen te actualiseren.
In maart 2024 is een inloopbijeenkomst gehouden waar bewoners en geïnteresseerden laagdrempelig kennis konden maken het nieuwe team en zich konden laten informeren over de voortgang en planning. In de 2e nieuwsbrief is een terugblik op deze ‘koffie in de keet’ opgenomen.
In juni 2024 was het vergunningenontwerp nagenoeg gereed en nodigden we de direct belanghebbenden uit voor een toelichting op het ontwerp en de gemaakte keuzes. Bovendien blikten we vooruit naar het proces om de benodigde gronden te verwerven. Hiervoor zijn drie bijeenkomsten gehouden verspreid over het gebied.

Vanaf het najaar van 2024 is de grondverwerving gestart. Meer informatie hierover staat in hoofdstuk 7. Tijdens deze gesprekken zijn ook wensen en zorgen opgehaald en als klantwens geregistreerd. Waar mogelijk is vooruit geblikt naar de realisatiefase en zijn eerder opgehaalde klantwensen besproken.

Rond de formele terinzagelegging van het ontwerp Projectbesluit worden twee informatiebijeenkomsten gehouden. Dit zal in het tweede kwartaal van 2025 zijn.

6.2 Samenwerking met mede-overheden

Vanaf de verkenningsfase werkt het waterschap samen met zijn gebiedspartners, de gemeenten Lopik en IJsselstein, de provincie Utrecht, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer. Om elkaars belangen goed te borgen en eventuele meekoppelkansen te kunnen verzilveren in de realisatiefase van het dijkversterkingsproject is in de verkenning een overlegstructuur opgericht op drie niveaus:
1. Ambtelijke werkgroep
2. Ambtelijke opdrachtgeversoverleg
3. Bestuurlijk overleg

In deze overleggen zijn alle ontwikkelingen besproken, is gestuurd op de hoofdproducten voordat het waterschap hierover besluiten neemt en is de kwaliteit van het gebiedsproces bewaakt.

In de planuitwerking heeft de samenwerking een ander karakter gekregen omdat een aantal meekoppelkansen zijn afgevallen of om een ander soort samenwerking vragen. Voor de ontwikkelingen in de uiterwaarden is geen sprake meer van meekoppelen. De raakvlakken

tussen dijk en uiterwaarden worden wel op regelmatige basis afgestemd. Daarmee is geborgd dat projecten en ontwerpen elkaar niet beperken.
Voor de uitwerking van erfgoed en rustpunten op en langs de dijk is een pragmatische samenwerking met de provincie Utrecht ingericht. De gemeenten zijn hier eveneens nauw bij betrokken.

Tijdens de planuitwerking zijn de ambtelijk opdrachtgevers van de gebiedspartners van HDSR (i.c. gemeenten IJsselstein en Lopik; provincie Utrecht; Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer) en de ambtelijke contactpersonen regelmatig geïnformeerd over de ontwikkeling en voortgang van het ontwerp van dijkversterking Jaarsveld - Klaphek. In verschillende ambtelijke werksessies en bilaterale overleggen, is de mogelijke meekoppelkans Erfgoed en rustpunten uitgewerkt. Daarnaast zijn er overleggen geweest om de raakvlakken met het raakvlakproject ‘Natuur in de uiterwaarden’ af te stemmen. In het Inpassingsplan, dat samen met het ontwerp Projectbesluit wordt gepubliceerd, is de combinatie van dijkversterking, inpassing van de dijkversterking, meekoppelkans Erfgoed en rustpunten en het raakvlakproject Natuur in de uiterwaarden in beeld gebracht. Eind 2024 is de toekomstige samenwerking met de gebiedspartners besproken in een bestuurlijk overleg.

In de planuitwerking is ook een werkgroep bevoegd gezag opgestart. Het doel van de werkgroep is het stroomlijnen van de wettelijke procedure van het projectbesluit en de daaraan gekoppelde vergunningprocedures. Buiten de projectorganisatie nemen de provincie Utrecht, gemeenten IJsselstein en Lopik, Rijkswaterstaat Oost Nederland en de afdeling vergunningen, vanuit de staande organisatie van HDSR, deel aan de werkgroep. Vanuit de provincie Utrecht nemen de coördinator van de procedure in het kader van de Omgevingswet, en de coördinator van de milieueffectrapportage deel in de werkgroep. Alle deelnemers functioneren als vooruitgeschoven post voor de inhoudelijk deskundigen binnen hun organisatie.

6.3 Belangenafweging

Zowel bij de keuze van het voorkeursalternatief als de ontwikkeling van het dijkontwerp zijn alle belangen zorgvuldig afgewogen. De belangenafweging bij de keuze van het voorkeursalternatief is beschreven in de Nota Voorkeursalternatief. Bij de keuze van de waterveiligheidsvarianten en van de toe te passen innovaties zijn varianten afgewogen aan de hand van het beoordelingskader van het milieueffectrapport en aan de hand van een beoordelingskader (Trade Off Matrix) dat is afgeleid van de programmadoelen van Sterke Lekdijk. De gemaakte keuzen zijn beschreven in deze Motivering en de effecten zijn beschreven in het milieueffectrapport. Ook bij het uitwerken van het ontwerp zijn nog optimalisaties doorgevoerd, om bijvoorbeeld bomen te sparen.

6.4 Meekoppelproject Erfgoed en rustpunten

De uitvoering van de dijkversterking geeft de kans om werkzaamheden in de directe omgeving te combineren met de werkzaamheden voor de dijkversterking.
In overleg met de gebiedspartners wordt een ontwerp uitgewerkt voor het beter zichtbaar maken van erfgoed, met name in de omgeving van de IJsseldam, het opknappen van rustpunten voor fietsers en wandelaars en het realiseren van enkele nieuwe rustpunten.

7 Grondverwerving en schaderegeling

7.1 De functie van de dijk en het belang van grondverwerving

Het waterschap is verantwoordelijk voor het borgen van de waterveiligheid. Het belang van waterveiligheid voor de inwoners en ondernemers in het beheergebied van De Stichtse Rijnlanden is groot. De Lekdijk beschermt immers een groot deel van Midden- en West-Nederland tegen overstroming. Als de Lekdijk doorbreekt kan een groot deel van de Randstad overstromen, tot Amsterdam aan toe. Als de dijk doorbreekt betekent dit grote schade aan de economie, enorme overlast voor de maatschappij en het risico op veel slachtoffers. Het waterschap heeft als taak dat de dijk veilig blijft en is verantwoordelijk voor het onderhouden van de dijk.
Het beleid van HDSR is niet alleen gericht op de komende dijkversterking en het huidige beheer en onderhoud, maar ook om dit op de lange termijn vast te houden. Waterveiligheid wordt steeds belangrijker door klimaatverandering en ruimtelijke ontwikkelingen. De belasting van de dijk wordt zwaarder en de te beschermen (economische) waarde wordt groter. Dit heeft geleid tot strengere normen die van toepassing zijn op de Lekdijk. We moeten rekening houden met klimaatverandering en extremere rivierafvoeren. Dit zou in de toekomst opnieuw tot herziening van waterstanden en nieuwe aanscherpingen van veiligheidsnormen kunnen leiden. Het is daarom zeer belangrijk dat de functie van de dijk te allen tijde geborgd wordt. Individuele (private) belangen op de dijk zijn ondergeschikt aan het zwaarwegend maatschappelijke belang van de waterveiligheid.

Om zijn taak te kunnen uitvoeren moet het waterschap meer actief en gericht kunnen sturen in ontwikkelingen, meer actief en daarbij gericht beheer en onderhoud aan de dijk kunnen uitvoeren, ongewenste ontwikkelingen kunnen tegengaan en niet afhankelijk zijn van individuele eigenaren van gronden op of aan de Lekdijk. HDSR streeft dan ook naar de meeste rechtszekerheid. Eigendomsrecht is de meest geschikte en rechtszekere bescherming voor de beheer- en onderhoudstaak van het waterschap. Met het eigendom is de uniformiteit en continuïteit in geval van dijkverbeteringen gewaarborgd en kan tijdig en doelmatig worden opgetreden in geval van calamiteiten en bij onderhoudswerkzaamheden. Daarom wil het waterschap de voor deze taak benodigde grond in eigendom hebben of verkrijgen.

7.2 Welke grond wil HDSR in eigendom hebben?

Omdat grondeigendom belangrijk is voor de taken die HDSR moet uitvoeren vindt het waterschap het noodzakelijk de buitendijks gelegen beheerstrook, het buitentalud, de kruin, het binnentalud en de binnendijks gelegen beheerstrook in eigendom te hebben of te verkrijgen. Hierna wordt dit nader toegelicht.
Van oudsher was de bescherming gericht op het buitentalud (erosiebestendigheid en beperkte waterdoorlatendheid) en de kruin (hoogte en erosiebestendigheid). Bij maatgevend hoogwater was slechts een verwaarloosbare hoeveelheid water die over de dijk zou spoelen acceptabel.

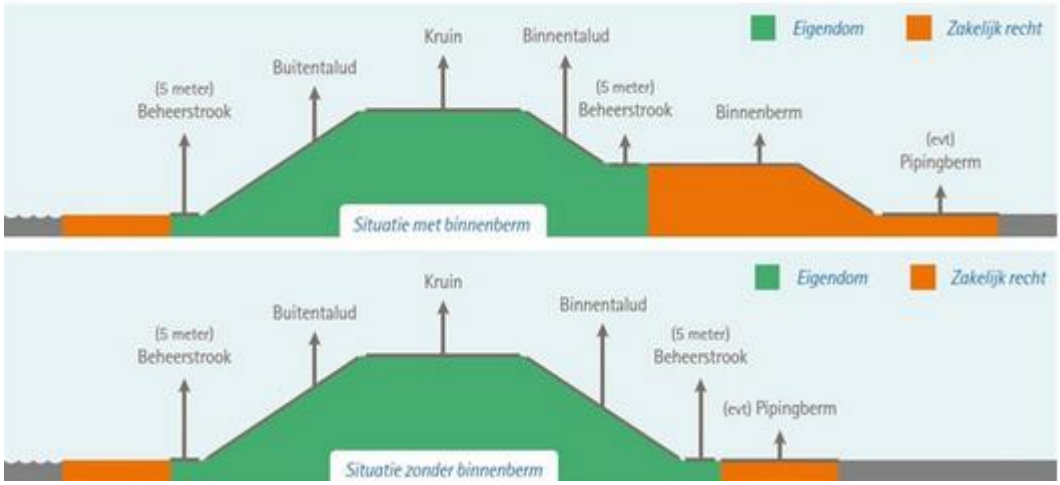
In de huidige (nieuwe) methodiek, wordt duidelijk rekening gehouden met de kans op wateroverloop en golfoverslag over de dijk. Dat betekent dat de dijk zwaarder belast wordt. Ook de dijkbekleding van bijvoorbeeld de kruin en het binnentalud moet hiertegen bestand zijn. Aan de sterkte daarvan worden dus hogere eisen gesteld.

Op basis van de belasting en de sterkte wordt uiteindelijk de benodigde kruinhoogte van de dijk bepaald. Dat brengt met zich mee dat er meer eisen worden gesteld aan de erosiebestendigheid van:

- de bekleding op de kruin en het binnentalud,
- de knikpunten in het talud en
- de eerste meters achter de dijk of
- de aanwezige of toekomstige binnenberm.

De toestand van de kruin en het binnentalud is daarmee een belangrijk onderdeel van de veiligheid van de dijk. Bij een behoorlijke golfverslag en/of wateroverloop is een goede erosiebestendigheid van de bekleding op de hiervoor genoemde punten dus van groot belang. De aangrenzende beheerstrook is ook van belang om het onderhoud voor de lange termijn te borgen, gericht op het in stand houden van een goede bekleding van het binnentalud.
Er zijn geen richtlijnen voor de breedte van de zone die grenst aan de kniklijn waarvan de bekleding in optimale staat moet zijn. Bij het bepalen van de breedte van de beheerstrook (de strook gemeten vanaf de kniklijn van de dijk) is in ieder geval de samenhang met het gekozen 'overslagdebiet' van belang. Het overslagdebiet is de toegestane hoeveelheid water dat bij extreem hoogwater over de dijk komt door de hoge waterstand in combinatie met golven.
Ook de helling van het talud en de breedte van het binnentalud spelen een rol bij het bepalen van de breedte van de strook. Beheerders van de dijk achten een breedte van 5 meter noodzakelijk. Ook andere waterschappen hanteren deze breedte. De beheerstrook is niet alleen noodzakelijk voor het beheer van de dijk nu en in de toekomst, maar is dus ook van belang voor de sterkte (erosiebestendigheid) van de dijk.

De gronden die HDSR in eigendom wil verwerven zijn met groen weergeven in Figuur 7.1. Als maatregelen buiten deze zone nodig zijn, vestigt HDSR voor deze maatregelen buiten de hiervoor aangegeven zonering een zakelijk recht (oranje zone). Ook na de dijkversterking blijft HDSR met eigenaren in gesprek over de aankoop van de resterende ‘groene delen’, om deze uiteindelijk in eigendom te verwerven.



Figuur 7.1 Schematische weergave van het eigendommenbeleid van HDSR

7.3 Hoe zal HDSR de voor waterveiligheid benodigde gronden verwerven?

Waar een waterveiligheidsopgave is en versterkingsmaatregelen worden genomen, wordt het talud en de aangrenzende beheerstrook verworven op basis van volledige schadeloosstelling volgens de onteigeningssystematiek. Het bereiken van overeenstemming in goed overleg is daarbij een belangrijk streven. Wordt er na goed overleg toch geen (tijdige) overeenstemming bereikt, dan kan een procedure tot onteigening worden gestart op basis van de Omgevingswet. Dit geldt voor de zijde van de dijk (binnendijks, buitendijks of beide) waar de versterkingsmaatregel wordt genomen.

Wanneer een maatregel buiten de in de schematische weergave groen gekleurde zone wordt toegepast, dan wordt naast de aankoop van het talud en beheerstrook voor dat gedeelte een zakelijk recht gevestigd. Ook hiervoor geldt dat HDSR streeft naar het bereiken van overeenstemming in goed overleg. Komen partijen niet tot (tijdige) overeenstemming dan wordt voor dit gedeelte waarvoor een zakelijk recht benodigd is, de gedoogplichtprocedure gevoerd.

7.4 Ontwikkelbeheer en grondeigendom bij de onderhoudsopgave

Er zijn delen van de dijk waar geen waterveiligheidsopgave is en waar alleen groot onderhoud zal worden uitgevoerd. Het kan daarbij gaan om het herstellen of verflauwen van (uitgezakte) taluds, het aanpassen van op- en afritten, het onderhoud aan steenzettingen en het herstellen van beschadigingen.

Meer dan voorheen is de uitvoering van hoogwaardig onderhoud een essentieel onderdeel van het behoud van een veilige Lekdijk. Hoogwaardig onderhoud is gericht op behoud en verbetering van de erosiebestendigheid van de dijk door de sterkte van de grasbekleding en alle andere gewenste vegetatie die daarin is voorzien (o.m. bloemrijk, verder aan te duiden als ‘grasbekleding’). Hierbij wordt ontwikkelbeheer toegepast.
Ontwikkelbeheer is het intensief beheren van de dijk, totdat de grasbekleding weer voldoende is geworteld in de klei zodat de waterkering weer voldoende erosiebestendig is. Ontwikkelbeheer is van toepassing als het talud is hersteld, verflauwd of andere aanpassingen zijn gedaan die ten koste zijn gegaan van de aanwezige bekleding van de dijk. Dit kan zowel uitvoering van de versterkingsopgave als van de beheeropgave betreffen.
Het tempo van ontwikkelbeheer is afhankelijk van (weers-)omstandigheden en daarmee niet eenvoudig te voorspellen. Het ontwikkelbeheer duurt maximaal 3 jaar. Als het ontwikkelbeheer succesvol is en de vereiste erosiebestendigheid al eerder is gerealiseerd, dan is teruggave in beheer aan HDSR, of teruggave aan de eigenaar van de grond eerder mogelijk. Dit kan alleen in de praktijk blijken, daarom is het gewenst hierop geen voorschot te nemen. Tijdens het ontwikkelbeheer is gebruik van de grond niet mogelijk, omdat het de ontwikkeling van de bekleding hindert. Voor ontwikkelbeheer wordt geen vergoeding gegeven aan de eigenaar van de grond.

De uitvoering van het groot onderhoud is afhankelijk van de grondpositie (de mogelijkheid om juridisch eigendom te krijgen). Dat geldt niet voor de gronden die het waterschap voor de versterkingsopgave moet verkrijgen. Daar geldt het zwaarwegende, algemeen belang van hoogwaterveiligheid.

De gronden waar één of meer van deze (niet urgente) ingrepen nodig zijn in het kader van groot onderhoud, zullen door HDSR worden aangekocht op basis van marktwaarde. HDSR zal binnen het programma Sterke Lekdijk voor deze gronden niet overgaan tot onteigening. Als de eigenaar van de grond deze niet wil verkopen, worden taludherstel of -verflauwing en het herstellen van beschadigingen niet uitgevoerd.

HDSR zal hier niet overgaan tot het inzetten van het onteigeningsinstrument binnen het programma Sterke Lekdijk. Indien de eigenaar van de grond deze niet wil verkopen, worden taludherstel of verflauwing en het herstellen van beschadigingen niet uitgevoerd. De onderhoudsopgave wordt dan (deels) uitgesteld totdat onderhoud niet langer uitgesteld kan worden, tenzij het waterschapsbeleid wijzigt of er een waterveiligheidsopgave ontstaat door nieuwe inzichten in belasting, sterkte of normen. Dit doet niets af aan het eindbeeld waar HDSR naar streeft: de Lekdijk van Amerongen tot Schoonhoven inclusief de vijf meter brede

beheerstrook buitendijks en de vijf meter brede beheerstrook binnendijks in eigendom verkrijgen.
De eigenaar kan het groot onderhoud uitstellen, maar niet afstellen. Na het realiseren van het programma Sterke Lekdijk zal HDSR (weer) middels het toezichtspoor (Toezicht en Handhaving) toezien op de juiste uitvoering van het dagelijks onderhoud en de naleving van regelgeving op percelen van derden, zoals dat momenteel ook gebeurt. Herstel van geconstateerde beschadigingen komen dan ten laste van de eigenaar van de grond. Het doel is dat de Lekdijk op termijn geheel voldoet aan alle beheereisen.

Het programma Sterke Lekdijk leidt tot een tussenresultaat, niet tot het beoogde eindresultaat. Bovendien kunnen eigenaren, die afstand hebben gedaan van grond, de grond ‘om niet’ terug in gebruik terugkrijgen voor onbepaalde tijd. Daartoe is in overleg met de Werkgroep Sterke Lekdijk een modelbruikleenovereenkomst opgesteld.

7.5 Gebruik van de gedoogplicht voor werkzaamheden

Het is soms nodig om voor de uitvoering van de dijkversterking gebruik te maken van grond van derden die niet in eigendom verworven hoeft te worden. Dat kan gelden voor werkstroken, tijdelijke werklocaties en bouwwegen. Deze zijn opgenomen op de plankaart die hoort bij dit Projectbesluit. Deze gronden worden tegen een door HDSR te betalen vergoeding tijdelijk in gebruik genomen en gaan na herstel van eventuele spoorvorming en dergelijke terug naar de eigenaar. In al deze gevallen, waarbij de grond tijdelijk in gebruik wordt genomen en na herstel van de schade de grond ongewijzigd aan de eigenaar/rechthebbende kan worden teruggegeven, kan het bestuur van HDSR, als minnelijk overleg niet leidt tot de gevraagde toestemming een (tijdelijke) gedoogplicht opleggen. Ook voor de realisatie van de watercompensatie (compensatie in geval van dempen oppervlaktewater) kan in het uiterste geval de gedoogplicht worden ingezet.

7.6 Schaderegeling

In beginsel is het de bedoeling om eventuele schade bij derden te voorkomen. Als schade op voorhand niet uit te sluiten is, omdat bijvoorbeeld gronden nodig zijn als werkterrein (tijdelijk niet beschikbaar voor de reguliere functie) of op andermans eigendom graafwerkzaamheden nodig zijn, worden hierover met de benadeelde individuele afspraken gemaakt. In gevallen, waarin schade niet is voorzien en geen regeling is of kon worden getroffen, vormt de nadeelcompensatieregeling in afdeling 15.1 van de Omgevingswet een vangnet. Voor de wijze van indiening van een verzoek om nadeelcompensatie en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening nadeelcompensatie Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2023, zoals die te vinden is op https://www.hdsr.nl/buurt/sterke-lekdijk/schade/nadeelcompensatie

7.7 Verwerving ten behoeve van de verlegging van kabels en leidingen

Voor de realisatie van de dijkversterking moeten kabels en leidingen worden verlegd. Als de nieuwe kabels en leidingen niet in de grond van HDSR worden gelegd, maar in grond van andere rechthebbenden (particulieren, gemeente, etc.) worden de rechten voor het leggen van kabels en leidingen ten behoeve van de netbeheerders, verworven. Voor de verlegging van het kabels- en leidingentracé kan, indien minnelijk overleg met de grondeigenaren niet tot een oplossing leidt, een gedoogplicht opgelegd worden door de netbeheerders.

7.8 (Mede-)gebruik van de waterkering

Buiten de primaire waterkerende functie wordt de dijk voor een aantal nevenfuncties gebruikt. Binnen dit dijktracé zijn de volgende vormen van (mede-)gebruik van de waterkering aan de orde:

- Naastgelegen bebouwing, wonen en tuinen;
- Openbare weg;
- Toegang naar recreatiegebied;
- Ondergrondse ligging van kabels en leidingen;
- Bedrijfsmatig agrarisch gebruik.

Een aantal vormen van (mede-)gebruik is na de dijkversterking niet meer of beperkt mogelijk. Dit volgt uit de Waterschapsverordening. De taluds en 5 meter brede beheerstrook dienen obstakelvrij te zijn. De beheer- en onderhoudsstroken moeten bereikbaar zijn voor inspectie en voor materieel om het onderhoud uit te kunnen voeren. Grootvee is niet toegestaan op het talud en beheerstrook. Extensieve schapenbeweiding is toegestaan. Daarnaast moet te allen tijde de waterveiligheidsmaatregel (verticale constructie of horizontale pipingmaatregel) bereikbaar zijn voor inspectie, onderhoud, vervanging, uitbreiding, e.d. zonder afhankelijk te zijn van individuele perceeleigenaren.

Onder regie en verantwoordelijkheid van HDSR kunnen huidige grondgebruikers na uitvoering van de werkzaamheden de door HDSR aangekochte grond terug in gebruik krijgen met een bruikleenovereenkomst. Deze bruikleenovereenkomst bevat onder meer de wederzijdse rechten en plichten. De bruikleenovereenkomst is voor onbepaalde tijd. Dat is niet eeuwigdurend, maar opzegbaar wanneer het nodig is. De gebruiker moet zich houden aan de Waterschapsverordening en de bijbehorende regels van het waterschap. De opzegging kan onafhankelijk van derde partijen worden gedaan.

Op verzoek van eigenaren die hun binnendijks gelegen grond verkopen kan op het te verkopen gedeelte een zakelijk recht gevestigd worden waarin wordt vastgelegd dat HDSR geen medewerking zal verlenen aan verzoeken om een wandel- en/of fietspad en/of recreatieve voorziening aan te brengen op dit aangekochte gedeelte.

7.9 Grondaankoopplan dijkversterking Jaarsveld - Klaphek

Voor de aankoop en het gebruik van gronden voor het project Jaarsveld - Klaphek is een grondverwervingsplan met bijbehorende tekeningen opgesteld. Het grondverwervingsplan is opgenomen als bijlage bij deze Motivering.

8 Verantwoording aan wetgeving en beleid

8.1 Overgang naar Omgevingswet

8.1.1 Algemeen

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet is in de plaats gekomen van een groot aantal wetten, waaronder de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening. Onder de Omgevingswet is het projectplan vervangen door het projectbesluit. Dat brengt voor de dijkversterking onder meer met zich mee dat het dijkontwerp wordt vastgelegd in een Projectbesluit in plaats van in een Projectplan Waterwet.

De voorbereidingen van het project, zoals omschreven in het onderhavige Projectbesluit, zijn aangevangen ruim voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024. Bij aanvang van de voorbereidingen was de regeling van het projectplan in de voorheen geldende Waterwet nog van toepassing. Omdat de voorbereidingen voor het projectplan al in een vergevorderd stadium waren, er al wel een verkenning had plaatsgevonden maar er nog geen ontwerp-projectplan ter inzage was gelegd, kan er volgens het overgangsrecht in artikel 4.64 Invoeringswet Omgevingswet, binnen een periode van een jaar en zes maanden (dus voor 1 juli 2025) een projectbesluit worden vastgesteld.

De voorwaarde voor deze overgangsregel is dat aan artikel 5.48 (verkenning) van de Omgevingswet is voldaan. Bij de voorbereiding van het project, zoals beschreven in het onderhavige Projectbesluit heeft een kennisgeving, verkenning en participatieproces plaatsgevonden. Daarmee is aan de vereisten van de Omgevingswet voldaan.

8.1.2 Het projectbesluit

In artikel 5.46, lid 2 van de Omgevingswet is vastgelegd dat voor de aanleg, verlegging of versterking van primaire waterkeringen die niet in beheer zijn bij het Rijk, het dagelijks bestuur van het waterschap een projectbesluit vaststelt. De dijk tussen Jaarsveld en Klaphek is een primaire waterkering in de zin van de Omgevingswet.

Het projectbesluit draagt bij aan de doelstellingen van de Omgevingswet, zoals omschreven in artikel 1.3 Ow:

- Door de dijkversterking ontstaat een veilige dijk, die voldoet aan de gestelde waterveiligheidsnormen. Het achterland wordt voor de komende 50 jaar beschermd tegen overstromingen. De dijkversterkingsmaatregelen zijn toekomstvast, en het beheer en onderhoud is hierop gericht;
- De dijkversterking heeft naar verwachting geen gevolgen voor de waterkwaliteit. Grondverzet en eventuele lozingen moeten voldoen aan het Besluit activiteiten leefomgeving. In dat kader worden tijdig meldingen gedaan aan het bevoegd gezag;
- De maatregelen uit dit Projectbesluit dragen bij aan maatschappelijke functies door een zorgvuldige inpassing.

8.1.3 Het projectbesluit als omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit

Onder de Omgevingswet is bepaald dat het projectbesluit het omgevingsplan wijzigt met regels die nodig zijn voor het uitvoeren en in werking hebben of in stand houden van het project (art. 5.52 lid 1).

Op dit moment geldt echter een overgangsfase waarin een projectbesluit niet hoeft te voldoen aan art. 5.52 lid 1. Voor zover een projectbesluit in strijd is met het omgevingsplan, geldt het projectbesluit dan als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (art. 22.16 lid 1). Het omgevingsplan hoeft door de gemeente nog niet in overeenstemming te worden gebracht met deze omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Dat betekent dat de gemeente geen wijzigingen in het omgevingsplan hoeft aan te brengen. De gemeente moet er voor zorgen dat zij het nieuwe deel van het omgevingsplan in overeenstemming brengt met deze omgevingsvergunning. Dit moet uiterlijk aan het einde van de overgangsfase zijn gebeurd of binnen 5 jaar na het vaststellen van het projectbesluit (artikel 4.17 en 22.5 en 22.16, lid 2 Omgevingswet).

Kortom: daar waar dit projectbesluit voor de dijkversterking JAK in strijd is met het omgevingsplan (het bestemmingsplan als tijdelijke onderdeel van het omgevingsplan) geldt dit projectbesluit van rechtswege als een omgevingsvergunning voor de buitenplans omgevingsplan activiteit. In paragraaf 9.7 is aangegeven waar het ontwerp van de dijkversterking zoals opgenomen in dit projectbesluit in strijd is met het tijdelijke deel van het omgevingsplan (voorheen het bestemmingsplan).

Volgens artikel 5.53, eerste lid, van de Omgevingswet moet het projectbesluit als dit het omgevingsplan wijzigt, voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Als het projectbesluit geldt als een BOPA, dan moet eveneens zijn voldaan aan het vereiste van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a Bkl).

8.2 Nationaal beleid

Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld. De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met de ambities. Vervolgens zijn de nationale belangen in de fysieke leefomgeving beschreven en de daaruit voortkomende opgaven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen.

Waar de opgaven vragen om een geïntegreerde benadering, komen deze samen in vier prioriteiten. De vier prioriteiten zijn:

1. Ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. Duurzaam economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio’s
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Bij de dijkversterking Sterke Lekdijk gaat het in het bijzonder om opgave verwoord onder 1, Ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie.

Nederland is in 2050 klimaatbestendig en water robuust. Bij (her)ontwikkelingen wordt voorkomen dat het risico op schade en slachtoffers door overstromingen of extreem weer toeneemt, voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is. We behouden en reserveren voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen. Een klimaatbestendig Nederland is ingericht op de gevolgen van klimaatverandering en stijging van de zeespiegel. Hoewel het tempo met onzekerheid omgeven is, zetten klimaatverandering en zeespiegelstijging ook na 2050 door. De gevolgen hiervan zijn een grotere kans op overstromingen, wateroverlast,

hittestress en droogte. Het Deltaprogramma en het Kennisprogramma Zeespiegelstijging leggen zich toe op oplossingen hiervoor. Voor droogte heeft de Beleidstafel Droogte eind 2019 aanbevelingen gedaan om Nederland weerbaar te maken tegen droogte. Alle 46 aanbevelingen zijn inmiddels met termijnen belegd bij individuele partijen en vastgelegd in reguliere (interbestuurlijke) projecten en programma's, zoals het Deltaprogramma, Integraal Riviermanagement en de omgevingsvisies van provincies en gemeenten.

Rivierengebied

In het rivierengebied ligt een grote en urgente waterveiligheidsopgave die voortkomt uit de nieuwe normen voor waterveiligheid en door klimaatverandering toenemende rivierafvoeren. Deze opgave kan worden opgepakt door een combinatie van dijkversterking en rivierverruiming. De overheid betrekt daar eveneens belangen bij van laagwater, waterkwaliteit, natuur, ecologie, scheepvaart en zoetwater en treft maatregelen die leiden tot een duurzaam functionerend rivierensysteem.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. De Ladder is van toepassing op bestemmingsplannen, uitwerkings- en wijzigingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub c in samenhang met artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo. De toets aan de Ladder moet alleen worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een 'nieuwe' stedelijke ontwikkeling. Het project dijkversterking Jaarsveld - Klaphek is geen stedelijk ontwikkelingsproject dus het uitvoeren van deze toets is in onderhavig geval niet nodig.

Nationaal Water Programma 2022-2027

De Rijksoverheid stelt elke 6 jaar een Nationaal Water Plan en een Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren op. Voor de periode 2022-2027 zijn deze twee plannen samengebracht in één programma, waarmee er geanticipeerd wordt op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) is op 18 maart 2022 vastgesteld. Het NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Belangrijke onderdelen van het NWP zijn de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee.

Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is het jaarlijkse voorstel van de Deltacommissaris op het gebied van waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke adaptatie. Om de doelen voor waterveiligheid en zoetwater te halen en ervoor te zorgen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en water robuust is ingericht, agendeerde het Deltaprogramma in 2020 de noodzaak om de grenzen en randvoorwaarden van het water- en bodemsysteem als uitgangspunt te hanteren bij keuzes in de ruimtelijke inrichting van Nederland. Diverse rapporten benadrukken de urgentie hiervan en stellen dat het bodem- en watersysteem leidend moet zijn voor ruimtelijke besluiten over (nieuwe) ontwikkelingen in het landgebruik. Tempo maken met de uitvoering van de deltabeslissing Waterveiligheid wordt steeds urgenter om in 2050 aan de waterveiligheidsdoelen te kunnen voldoen.

Hoogwaterbeschermingsprogramma

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) staat voor een grote maatschappelijke opgave om de waterveiligheid van Nederland te waarborgen en vormt het grootste uitvoeringsprogramma binnen het Deltaprogramma. Doel van het HWBP is om in 2050 alle

primaire keringen op een sobere en doelmatige wijze versterkt te hebben, zodat deze voldoen aan de wettelijke normen zoals die zijn vastgelegd in de Omgevingswet.

Binnen het HWBP vindt een urgentiebepaling plaats, met andere woorden de meest urgente projecten komen het eerst aan de beurt. Daarnaast speelt het beschikbare budget een belangrijke rol bij het programmeren. De dijkversterking Jaarsveld - Klaphek is onderdeel van het programma. Het project dijkversterking Sterke Lekdijk is verenigbaar met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het nationaal belang 'waterveiligheid' wordt behartigd. Verder wordt voldaan aan de eisen van zorgvuldig ruimtegebruik, nu de dijkverbetering grotendeels over de bestaande waterkering loopt. Het project is eveneens verenigbaar met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), het Nationaal Waterplan en past binnen het Deltaprogramma en het HWBP. Er wordt invulling gegeven aan het nationale waterbeleid, gelet op de te treffen hoogwaterbeschermingsmaatregelen. De doelstelling van het project is het realiseren van een veilige dijk die voldoet aan de wettelijke hoogwaterveiligheidsnormen en past binnen de randvoorwaarden van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. De dijkverbetering past binnen opgave naar een klimaatbestendige samenleving.

8.3 Regelgeving HDSR

8.3.1 Waterschapsverordening

Met de verbetering van de waterkeringen voldoet het waterschap aan haar wettelijke taak uit de Omgevingswet, voorheen artikel 2 van de Waterschapswet. Dit geldt ook voor verbetering van de waterkering zoals beschreven in dit (ontwerp)Projectbesluit.
Voor het werken in, op en nabij waterkeringen gelden specifieke regels. Deze zijn vastgesteld in de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Zo moet de kwaliteit van het oppervlaktewater in stand blijven, en in ecologisch opzicht waar mogelijk verbeteren. Daarnaast mogen activiteiten geen nadelige effecten hebben op het watersysteem, zoals vastgelegd in de legger. Activiteiten mogen geen nadelige effecten hebben op de goede werking van het watersysteem.

8.3.2 Legger

Waar welke regels van toepassing zijn, is vastgelegd in de Profielenlegger. Dit is een kaart waarin van de regionale en primaire waterkeringen en oppervlaktewateren de ligging, afmetingen en beschermingszones zijn opgenomen. De legger wordt na de dijkversterking getoetst en herijkt. Zie verder paragraaf 9.6.

8.3.3 Waterbeheerprogramma

Het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027: Stroomopwaarts, klimaatbestendig en duurzaam' beschrijft de ambities van HDSR en de inzet voor schoon en gezond water, duurzaamheid en een waterveilig en klimaatbestendig gebied. Deze dijkversterking past hierin.

8.4 Regelgeving provincie Utrecht

8.4.1 Omgevingsvisie provincie Utrecht 2021

In de omgevingsvisie gaat de provincie Utrecht in op de vraag hoe de provincie er in 2050 uit wil zien. In deze visie staan de keuzes die de provincie maakt. Hierin staan de volgende ambities voor een klimaatbestendige en waterveilige leefomgeving:

- 2030: we hebben een aantrekkelijke en toekomstbestendige dijk en omgeving langs de Nederrijn en Lek;
- 2050: de provincie Utrecht is klimaatbestendig en waterveilig ingericht.

Voor de dijkversterkingen van de primaire keringen langs de Nederrijn en Lek heeft de provincie Utrecht een wettelijke taak bij de toetsing van de plannen. De provincie Utrecht streeft naar een integrale aanpak, en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied op en om de dijk. De provincie Utrecht heeft de ambitie om de Nederrijn en Lekdijk samen met de andere overheden verder te ontwikkelen. De dijk en het rivierenlandschap kunnen bijdragen aan de identiteit en kwaliteit van het Utrechtse landschap. Het doel van de provincie Utrecht is om een aantrekkelijke en toekomstbestendige dijk te creëren, die als verbindend element fungeert voor verschillende thema's zoals water, cultuurhistorie, recreatie en natuur. Met het proces voor de uitwerking van de meekoppelkans is hier invulling aan gegeven.

8.4.2 Omgevingsverordening provincie Utrecht 2022

De omgevingsverordening is de juridische uitwerking van de omgevingsvisie. In de verordening zijn kaarten opgenomen van verschillende soorten beschermde gebieden. Daar horen regels bij voor het realiseren van plannen in die gebieden. In het Milieueffectrapport zijn de beschermingsregimes uit de verordening bij de verschillende thema's meegenomen bij de beoordeling van de effecten. De Omgevingsverordening provincie Utrecht 2022 geldt vanaf 1 januari 2024. Per 01-03-2024 is de eerste wijziging van de omgevingsverordening in werking getreden (vastgesteld op 7 februari 2024).

8.4.3 Inpassingsplan Ruimte voor de Lek

Voor de ingrepen van in de uiterwaarden van de Lek in het kader van het project Ruimte voor de Lek is een inpassingsplan vastgesteld (02-07-2012) door provincie Utrecht. Dit is een gemeentegrens overstijgend omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan). In het plangebied van dijkversterking JAK geldt hier volgens dit plan buitendijks de bestemming natuur met een dubbelbestemming Waterstaat – Waterkering ter plaatse van de dijk.

8.5 Gemeentelijk beleid IJsselstein

8.5.1 Omgevingsvisie IJsselstein

In de Omgevingsvisie IJsselstein (2021) is aangegeven dat er een uitbreidingslocatie voor woningbouw is voorzien in het zuiden van de gemeente; het Kromme IJssel Park. Dit wordt een duurzame wijk met behoud van landschappelijke waarden. Het gebied grens aan de Lekdijk. Verder streeft IJsselstein naar een nieuwe wegverbinding met Nieuwegein Zuid, die is ingetekend in het groene gebied langs de Lekdijk.

8.5.2 Bestemmingsplannen

Binnendijks geldt op het grondgebied van IJsselstein het bestemmingsplan Landelijk Gebied noord en zuid Gemeente IJsselstein, bestemmingsplan onherroepelijk (vastgesteld 2015-12-17).
Buitendijks geldt het in paragraaf 8.4.3 genoemde inpassingsplan.

8.6 Gemeentelijk beleid Lopik

8.6.1 Bestemmingsplannen

In Lopik zijn van de volgende bestemmingsplannen van toepassing:

- Landelijk gebied gemeente Lopik, vastgesteld (2022-03-08)
- Kernen Lopik Gemeente Lopik, vastgesteld (2024-03-05)

Het nieuwe dijkontwerp zoals opgenomen in het projectbesluit is niet strijdig met de vigerende bestemmingsplannen, met uitzondering van de demping van een sloot in dijkvak de Drie Wielen. Voor deze ingreep geldt dit projectbesluit als omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa). Zie verder paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.

9 Procedures en rechtsbescherming

9.1 Projectbesluit

Omdat de dijk tussen Jaarsveld en Klaphek een primaire waterkering is, wordt voor de wijziging van de primaire waterkering de Projectbesluitprocedure doorlopen. Het dijkontwerp wordt vastgelegd in een Projectbesluit. Het Projectbesluit geeft ook de formele basis voor het verwerven van de gronden en de opstallen die nodig zijn voor de dijkversterking.

Artikel 16.71 Ow bepaalt dat afdeling 3.4 Awb van toepassing is op projectbesluit (de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure). Volgens artikel 16.72 van de Omgevingswet moeten Gedeputeerde Staten van Provincie Utrecht het projectbesluit goedkeuren.

De uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb verloopt als volgt.
Van het Projectbesluit wordt eerst een ontwerp door het dagelijks bestuur van HDSR vastgesteld. Vervolgens wordt het ontwerp Projectbesluit ter inzage gelegd. Eenieder kan zienswijzen inbrengen op het ontwerp Projectbesluit.

De zienswijzen worden beantwoord in een nota van antwoord. Daarnaast wordt het definitief Projectbesluit opgesteld. De ingebrachte zienswijzen kunnen leiden tot aanpassingen aan het plan en verduidelijking van de tekst. Dit wordt toegelicht in de nota van antwoord.

Het Projectbesluit wordt in definitieve vorm vastgesteld door het dagelijks bestuur van HDSR. Vervolgens wordt het Projectbesluit goedgekeurd door de provincie Utrecht. De provincie toetst hierbij het Projectbesluit aan de wet en het algemeen belang.

Daarna wordt het Projectbesluit bekendgemaakt. Belanghebbenden kunnen tegen het besluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.
Deze gehele procedure duurt, van ter inzagelegging van het ontwerp tot en met ter inzagelegging van het definitieve Projectbesluit, ongeveer 10 maanden.

9.2 Milieueffectrapportage

De procedure milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) heeft als doel het volwaardig meewegen van het milieubelang bij besluitvorming over een project of plan.
De regelgeving over milieueffectrapportage is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Bij de dijkversterking Jaarsveld - Klaphek gaat het om activiteit K.4 uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit: Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen. Deze activiteit is m.e.r.-beoordeling plichtig (kolom 3). Dit betekent dat de activiteit moet worden beoordeeld op mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu. Bij de start van de verkenningsfase is besloten om, gezien de mogelijke effecten voor het milieu, de m.e.r.-procedure te doorlopen. Ten behoeve van de keuze van het voorkeursalternatief is een MER 1e fase opgesteld. Ten behoeve van de besluitvorming over het Projectbesluit is een MER 2e fase opgesteld. Het MER ligt samen met het ontwerp Projectbesluit ter inzage.

9.3 Voortoets en passende beoordeling

Uitgaande van de instandhoudingsdoelstellingen dient nagegaan te worden of sprake is van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen en zo ja, of de wezenlijke kenmerken en waarden van een Natura 2000-gebied in het geding zijn.

Hierbij is ook zogenoemde externe werking van belang. Dat wil zeggen dat ook beschouwd moet worden in hoeverre effecten veroorzaakt door activiteiten buiten Natura 2000-gebieden negatieve effecten hebben op binnen deze gebieden geldende instandhoudingsdoelstellingen.

Projecten of plannen die significante gevolgen kunnen hebben op Natura 2000 en bijbehorende instandhoudingsdoelen zijn in beginsel niet toegestaan. Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitsel geven of het plan mogelijk (significant) negatieve gevolgen heeft en er dus een passende beoordeling nodig is.

In het kader van de milieueffectrapportage is een Voortoets uitgevoerd. Deze is opgenomen in het Achtergrondrapport natuur. Hierin zijn de relevante verstoringsfactoren en het mogelijk effect daarvan bepaald, in cumulatie met overige vergunde projecten, die gevolgen kunnen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelstellingen. Ten behoeve van de Voortoets is ook een Aeriusberekening uitgevoerd, om de stikstofeffecten van de uitvoeringswerkzaamheden in kaart te brengen.
Uit het onderzoek is gebleken dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000. De Voortoets is besproken met provincie Utrecht als bevoegd gezag voor Natura 2000. In overleg met provincie Utrecht is vastgesteld dat voor de werkzaamheden zoals beschreven in het (ontwerp)Projectbesluit en de daarbij behorende Voortoets geen vergunning N2000 vereist is. Een passende beoordeling is niet nodig.

9.4 Hoofdvergunningen dijkversterking en coördinatie

Naast het Projectbesluit zijn vergunningen nodig om de dijkversterking mogelijk te maken en ruimtelijk in te passen. Dit zijn de hoofdvergunningen.

Volgens de Omgevingswet is coördinatie van de besluiten ter uitvoering van het projectbesluit verplicht (zie de artikelen 5.45 lid 2, 5.46 lid 2 en 16.7 Ow). Deze coördinatieregeling is te vinden in afdeling 3.5 van de Awb. De coördinatieprocedure houdt in dat de hoofdvergunningen dezelfde voorbereidingsprocedure volgen.

Voor het onderhavige projectbesluit is het coördinerend gezag Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht (5.45 lid 4 onder a Ow). De coördinatieregeling van de Awb maakt het mogelijk om de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het projectbesluit in verschillende tranches te coördineren.

In de voorbereiding van het Projectbesluit geldt dat Gedeputeerde Staten een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten bevorderen, die nodig is ter uitvoering van dit Projectbesluit.

Voor het onderhavige projectbesluit is ervoor gekozen om de hoofdvergunningen die nodig zijn ter uitvoering van het projectbesluit aan te vragen na de ter inzagelegging van het ontwerp Projectbesluit. De ontwerp-hoofdvergunningen worden samen (tegelijkertijd) ter inzage gelegd. De definitieve hoofdvergunningen worden vervolgens samen met het definitieve Projectbesluit nogmaals ter inzage gelegd voor een (eventueel) gezamenlijk beroep. In Figuur9.1 staat een overzicht van de hoofdvergunningen.

Figuur9.1 Overzicht hoofdvergunningen in de coördinatie.

Vergunning	Vergunningsplichtige activiteit	Bevoegd Gezag
Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit	Verstoren beschermde diersoorten	Provincie Utrecht
Beperkingengebiedactiviteit winterbed	Aanpassingen in het winterbed	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Omgevingsvergunning Werken- en werkzaamheden	Uitvoeren van grondwerkzaamheden	gemeente IJsselstein
Omgevingsvergunning Werken- en werkzaamheden	Uitvoeren van grondwerkzaamheden	gemeente Lopik
Omgevingsplanactiviteit Bouwen Ruimtelijk	Inbrengen verticale constructies	gemeente IJsselstein
Omgevingsplanactiviteit Bouwen Ruimtelijk	Inbrengen verticale constructies	gemeente Lopik
Omgevingsvergunning rijksmonument	Plaatsen verticaal scherm in gebied Archeologisch monument	gemeente / Minister OCW - RCE
Omgevingsvergunning kappen	Kappen en verplaatsen bomen	gemeente IJsselstein
Omgevingsvergunning kappen	Kappen en verplaatsen bomen	gemeente Lopik

De hoofdvergunningen worden apart aangevraagd en de besluiten worden genomen door het betreffende bevoegde gezag. Deze vergunningen doorlopen de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afd. 3.4 Awb).

9.5 Overige vergunningen en uitvoeringsvergunningen

Het dijkontwerp is bij het doorlopen van de procedure van het Projectbesluit nog niet in detail uitgewerkt. Een aantal vergunningen kan pas wordt aangevraagd nadat het detailontwerp is uitgewerkt. Het gaat daarbij om de volgende vergunningen.

Figuur 9.2 Vergunningen die later worden aangevraagd

Vergunning	Vergunningsplichtige activiteit	Bevoegd Gezag
Omgevingsvergunning Activiteit Bouwen (technisch)	Bouwen verticale constructies	gemeente IJsselstein, gemeente Lopik
Omgevingsplanactiviteit wijzigen uitrit	Aanpassen van uitritten	gemeente IJsselstein, gemeente Lopik

Uitvoeringsvergunningen zijn de vergunningen, ontheffingen en meldingen die nodig zijn om de feitelijke dijkversterkingswerkzaamheden uit te voeren. Het gaat dan bijvoorbeeld om tijdelijke werkzaamheden zoals aanleg en gebruikt van tijdelijke bouwwegen en loslocaties, slopen van bouwwerken, tijdelijke lozingen, verkeersbesluiten etc.

Deze vergunningen, ontheffingen meldingen worden voorafgaand aan de realisatiefase en in sommige gevallen gedurende de realisatiefase aangevraagd.

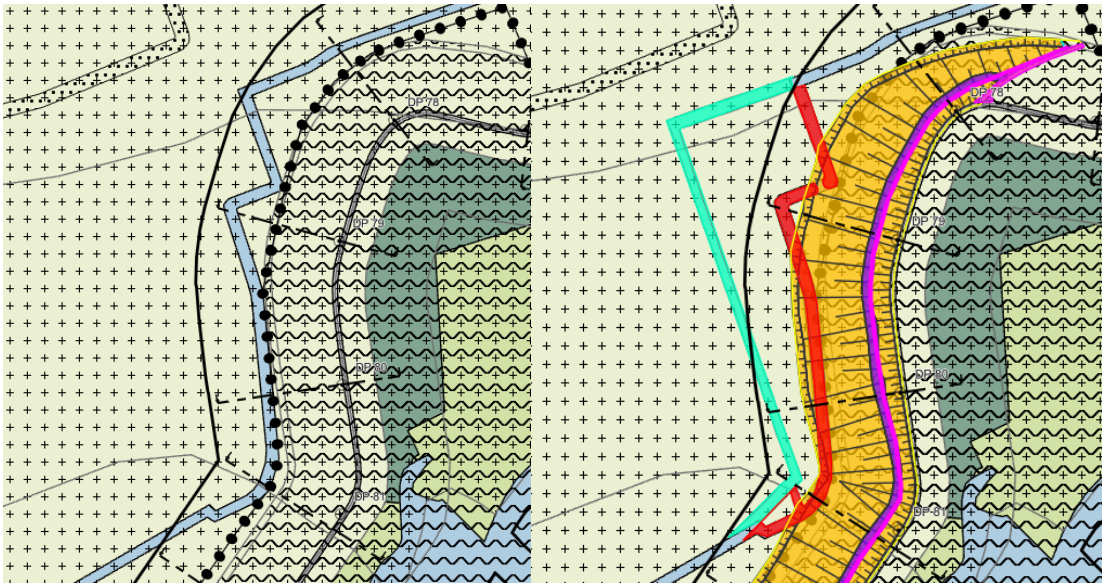
9.6 Aanpassing van de Waterschapsverordening

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden legt regels op om schade aan dijken en oevers te voorkomen, om ervoor te zorgen dat sloten worden onderhouden en om watertekort, wateroverlast en vervuiling te voorkomen. Deze regels staan in de Waterschapsverordening van HDSR. Deze omvat een (digitale) kaart, de zogenoemde Profielenlegger, waarop de wateren en waterkeringen waarvoor die regels gelden zijn opgenomen. Van de primaire

waterkeringen staan hierop het waterstaatswerk, de beschermingszones en een profiel van de vrije ruimte op en rond de dijk weergegeven. In deze zones gelden regels, die in de Waterschapsverordening zijn opgenomen. Op en rond de dijk mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd zonder vergunning van HDSR.
Met de dijkversterking verandert de vorm van de dijk enigszins. Ook worden enkele watergangen aangepast. Op basis van de gerealiseerde dijkversterking wordt de begrenzing van het waterstaatswerk en de beschermingszones voor de nieuwe dijk en de nieuwe watergangen bepaald. De Profielenlegger die hoort bij de Waterschapsverordening zal daarop worden aangepast na de uitvoering van de werkzaamheden. Vervolgens worden de omgevingsplannen aan de nieuwe leggerzones aangepast. Dit brengt met zich mee dat in nieuwe gebieden gebruiksbeperkingen kunnen gelden.
Vooruitlopend op de aanpassing van de Profielenlegger gelden de regels voor het graven in de primaire waterkering die in de Waterschapsverordening staan voor het plangebied van de dijkversterking. Dit is opgenomen in de Regeling van dit projectbesluit.

9.7 Afwijken omgevingsplan en evenwichtige toedeling van functies

Het nieuwe dijkontwerp zoals opgenomen in het projectbesluit is niet strijdig met de vigerende bestemmingsplannen, met uitzondering van de demping van een sloot in dijkvak de Drie Wielen (zie Figuur 9.3). Hier geldt volgens het geldende omgevingsplan van de gemeente Lopik de bestemming Water.



Figuur 9.3 Omgevingsplan (links) en demping watergang (rode arcering) ter plaatse van de bestemming Water (rechts)

Dit projectbesluit geldt zover het projectbesluit in strijd is met het omgevingsplan, als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (artikel 22.16, lid 1, tweede zin, Omgevingswet).
De gemeente moet er voor zorgen dat zij het nieuwe deel van het omgevingsplan in overeenstemming brengt met deze omgevingsvergunning. Dit moet uiterlijk aan het einde van de overgangsfase zijn gebeurd of binnen 5 jaar na het vaststellen van het projectbesluit (artikel 4.17 en 22.5 en 22.16, lid 2 Omgevingswet). Dit geldt hier voor de gedempte watergang in Figuur 9.3.

Volgens artikel 5.53, eerste lid, van de Omgevingswet moet het projectbesluit als dit het omgevingsplan wijzigt, voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Als het projectbesluit geldt als een BOPA, dan moet eveneens zijn voldaan aan het vereiste van

een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (zie artikel 8.0a Bkl). In paragraaf 1458093180.9545364.430282056.3 is onderbouwd dat hieraan is voldaan.

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

De demping van de watergang waarvoor dit projectbesluit geldt als omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.
Deze demping is een noodzakelijk onderdeel van de dijkversterking. De demping is nodig in verband met de waterveiligheid om te kunnen voldoen aan de waterveiligheidsnorm. Het talud van de dijk moet aan de binnenzijde worden verbreed, waarbij hetverbrede talud gedeeltelijk over de bestaande watergang komt te liggen. Deze watergang heeft de functie voor waterafvoer. Om deze functie voor de waterafvoer in stand te houden wordt de watergang binnendijks enige tientallen meters verlegd. Het verlegde deel van de watergang komt binnen de zelfde gronden te liggen als waar ook het gedempte deel van de watergang ligt. De functie (agrarisch) verandert niet als gevolg van het verleggen van de watergang. Er zijn ook geen andere functies of belangen in het geding zodat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies.

Voor de dijkversterking is een uitgebreide proces is doorlopen. In dit proces, dat is beschreven in hoofdstuk 2 van deze Motivering, zijn stapsgewijs keuzen gemaakt. Daarbij is een brede belangenafweging gemaakt. Het beleid waarmee rekening is gehouden in deze afweging is beschreven in hoofdstuk 8 van deze Motivering. Het gevolgde participatieproces is beschreven in hoofdstuk 6.

In de verkenning is eerst een Milieueffectrapport deel 1 opgesteld. Ten behoeve van het Projectbesluit is een Milieueffectrapport deel 2 opgesteld. In het MER zijn de effecten van de dijkversterking, inclusief de demping van de watergang, beschreven aan de hand van een uitgebreid beoordelingskader waarin alle relevante elementen van een evenwichtige toedeling van functies zijn opgenomen. Uit het MER blijkt dat de demping van de watergang niet in strijd is met beleid noch belangrijke (milieu)effecten met zich meebrengt.

Alles overziende is de noodzakelijke demping dus niet in strijd met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Referenties

Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen Schoonhoven (2016)

Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk bij Duurstede-Amerongen (2018)

Notitie Reikwijdte en Detailniveau Sterke Lekdijk (2018)

MER Deel 1 (juli 2022) n te zien via deze link.

Nota voorkeursalternatief Jaarsveld – Vreeswijk; Een krachtige en herkenbare dijk betekenisvol in stad en land (vastgesteld 7 december 2022) beschikbaar via Nota Voorkeursalternatief Jaarsveld-Vreeswijk (arcgis.com).

Ontwikkelnotitie Waterveiligheid vergunningenontwerp Jaarsveld – Klaphek (oktober 2024)

Ontwikkelnotitie Integraal vergunningenontwerp Jaarsveld – Klaphek (december 2024)

Rapportage keuze voorkeursvarianten Jaarsveld – Klaphek (april 2024)

Milieueffectrapport Deel 2 dijkversterking Jaarsveld – Klaphek (3 maart 2025)

Bijlagen

Bijlage 1 Plankaart
Bijlage 2 Dwarsprofielen
Bijlage 3 Inpassingsplan
Bijlage 4 Grondverwervingsplan